



64 Pagine
a colori a sole
L. 12.500

CONTIENE 10 PROGRAMMI

SUPER COMMODORE 64/128

LA RIVISTA JACKSON PER GLI UTENTI COMMODORE 64/128

Anno 7 - Numero 33
L. 12.500 - Frs. 18.75

IN COLLABORAZIONE CON
**COMPUTE!'s
GAZETTE™**

**Input Universale • White Water
Cartridge Power • DP Basic • Flash Card • Copy 81
Cursore facile per SpeedScript • Fireman • Cifrario**



TOP GAME

TROLL



**GRUPPO EDITORIALE
JACKSON**



Prendi il futuro nelle tue mani.

FlashFire

- **veloce**
- **preciso**
- **comodo**

GIOCARE AI BARBARIAN PRENDENDO IL THE?

Veloce, preciso, comodo e sensibile come nessun altro, **FlashFire Mouse & Joystick Sensor** funziona su tecniche d'induzione capacitiva. I suoi tasti sensoriali sono in grado di trasmettere i comandi per mezzo del semplice sfioramento, con velocità e precisione mai registrate prima d'ora, e senza i problemi di avaria alle parti meccaniche dei joystick tradizionali.

FlashFire Mouse & Joystick Sensor unisce tecnologia elettronica d'avanguardia ad un design raffinato e funzionale. Particolarmente indicato per coloro che non si accontentano delle prestazioni normalmente raggiungibili nei Games, **FlashFire** è anche un mouse avanzato che elimina i fastidiosi problemi di spazio d'azione sulla scrivania, oppure, grazie alla precisione e alle prestazioni ottimali nelle applicazioni di computer graphics. Provate subito la sensazione di prendere il futuro nelle vostre mani.

FlashFire è in vendita nei migliori negozi.



È prodotto da:

GP ELETTRONICA
ITALIAN APPLY ELECTRONIC SYSTEM

Via IV Novembre 32/34 - 20092 Cinisello Balsamo (MI)
Telefono 02/6189551 - Facsimile 02/66012023

DIRETTORE RESPONSABILE

Paolo Reina

COORDINAMENTO REDAZIONALE

Angelo Cattaneo

SEGRETERIA DI REDAZIONE

Elena Ferré

REDAZIONE

Massimiliano Anticoli

HANNO COLLABORATO

Cesare Palmieri, Mariano Martin, Andrea Laus

GRAFICA E IMPAGINAZIONE ELETTRONICA

Mauro Spolaore



**GRUPPO EDITORIALE
JACKSON**

DIVISIONE PERIODICI

GROUP PUBLISHER

Pierantonio Palermo

DIREZIONE COORDINAMENTO OPERATIVO

Graziella Falaguasta

PUBLISHER AREA CONSUMER

Filippo Canavese

DIREZIONE, REDAZIONE

Via Pola, 9 - 20124 Milano Tel: 02/69481

Fax: 02/6948238 Telex: 316213 REINA I

PUBBLICITA'

Via Pola, 9 - 20124 Milano Tel: 02/69467

ROMA - LAZIO E CENTRO SUD

Via Lago di Tana, 16 - 00199 Roma

Tel: 06/8380547 Fax: 06/8380637

DIREZIONE AMMINISTRATIVA

Via Rosellini, 12 - 20124 Milano

Tel: 02/69481 Fax: 02/6928238

SEDE LEGALE

Via Pietro Mascagni, 14 - 20122 Milano

UFFICIO ABBONAMENTI

Via Rosellini, 12 - 20124 Milano

Fax: 02/6948489 Telex: 333436 GEJ IT

Tel: 02/6948490 (nei giorni di martedì, mercoledì, giovedì, ore: 14.30-17.30)

INTERNATIONAL MARKETING

Tel: 02/6948233

STAMPA

Grafiche Pirovano - S. Giuliano M. (MI)

CONSOCIATE ESTERE

USA: GEJ Publishing Group Inc. Los Altos Hills - 27910

Roble Blanco 94022 California Tel: 001-415-9492028

SPAGNA: Jackson Hispania S.A. Calle Alcantara, 57 -

28006 Madrid

Tel: 14017345

DISTRIBUZIONE

SODIP Via Zuretti, 25 - 20125 Milano

Spedizione in abbonamento postale

Gruppo III/70

Prezzo della rivista: L. 8.500 (cassetta)

Arretrato: L. 17.000

Prezzo della rivista: L. 12.500 (disco)

Arretrato: L. 25.000

Abbonamento: L. 75.000 (cassetta)

L. 110.000 (disco)

Per l'estero: L. 150.000 (cassetta)

L. 220.000 (disco)

AUTORIZZAZIONE

Trib. di Milano n.155 del 5/4/86 (cassetta)

Trib. di Milano n.47 del 2/2/87 (disco)

Associato al



Testata aderente al C.S.S.T. non soggetta a certificazione obbligatoria in quanto la presenza pubblicitaria è inferiore al 10%

ABC del BASIC

RUBRICA

4

Tips e Tricks

TRUCCHI

7

Conosci l'Informatica

QUIZ

9

I lettori ci scrivono...

POSTA

10

Input Universale

ARTICOLO

12

White Water

ARTICOLO

13

80 Column Screen Flipper

ARTICOLO

14

Il tecnico risponde

RUBRICA

16

Programmazione in L. M.

RUBRICA

19

Supercommodore Clips

NEWS

21

Cartridge Power

ARTICOLO

23

Troll

SUPERGAME

30

Guida all' Input

SERVICE

32

La Superclassifica

TOP TEN

33

Recensioni

GIOCHI

36

DP Basic

UTILITY

40

Flash Card

UTILITY

45

Cursore Facile per SpeedScript

UTILITY

46

Copy 81

UTILITY

48

Fireman

GAME

50

Cifrario

GAME

51

Orizzonti

RUBRICA

52

Divagazioni

RUBRICA

53

L'Angolo Geos

RUBRICA

54

Compro Vendo Scambio

RUBRICA

55

Le pagine dei listati

SERVICE

56

MLX

SERVICE

63

Symbolics (U.S.A.) 1987 Whitney Production

Il Gruppo Editoriale Jackson pubblica anche le seguenti riviste:

ELETTRONICA E AUTOMAZIONE - Automazione Oggi - Meccanica Oggi - EO News settimanale -

Elettronica Oggi - Strumentazione e Misure Oggi

INFORMATICA E PERSONAL COMPUTER - Bit - Informatica Oggi Settimanale - Informatica Oggi - PC Magazine -

PC Floppy - Computer Grafica & Desktop Publishing - NTE Compuscuola - Trasmissione Dati e Telecomunicazioni

TECNOLOGIE E MERCATI - Watt - Media Production - Strumenti Musicali

HOBBY E HOME COMPUTER - Fare Elettronica - Amiga Magazine - Amiga Magazine Games - Commodore Magazine

Games - Videogiochi 64 - Amiga Transactor - Olivetti Prodest User - PC Software - PC Games - 3 1/2 software

ABC del BASIC

Questo mese ci occuperemo della prima parte di un progetto bimensile molto interessante e divertente per il Commodore 64. Vedremo di mettere insieme tutte quelle informazioni sul linguaggio BASIC che abbiamo appreso nei mesi passati. E' sempre interessante provare ad immaginare quali sono i compiti di un programma prima di lanciarlo, guardandone solamente il listato. Proviamo ora a costruire un programma tenendo presente questa premessa. Per ora non vi dirò di che programma si tratta. A mano a mano che digiterete il programma, mettete a frutto ciò che avete imparato per cercare di scoprire cosa succederà. Incominciamo.

```
10 PRINT CHR$(147):POKE
   53280,3:POKE
   53281,3:POKE 214,5:PRINT
```

Questa linea pulisce lo schermo, lo colora di azzurro, insieme al bordo e sposta poi il cursore di cinque linee verso il basso (diremo qualcosa di più sulla POKE alla locazione 214 più avanti). Ora, toveremo un array A\$() di sei elementi:

```
20 FOR T=1 TO 6:READ
   A$(T):NEXT
30 DATA 167,18,32,144,5,125
```

La linea di DATA contiene dei codici CHR\$(vedi numeri precedenti) che fanno eseguire al computer parecchi compiti:

167	stampa una linea verticale
18	attiva il reverse
32	stampa uno spazio (spesso in reverse)
144	stampa caratteri neri
5	stampa caratteri bianchi
125	stampa un'altra linea verticale

Potete controllare ciò che fa ogni codice digitando PRINT CHR\$(X), dove X è uno dei sei numeri che abbiamo appena elencato (eccetto 18 e 32, dove l'effetto non

I segreti della programmazione in BASIC

di Larry Cotton

è ovvio). Provatene alcuni. Il programma che stiamo inserendo utilizza tutti e sei questi codici in una sequenza abbastanza lunga, per realizzare una figura sullo schermo.

Stringhe lunghe

Poi, definiremo tre stringhe che verranno usate ripetutamente:

```
40 C$="3435":D$="6363"
   :E$="36"
```

Non preoccupatevi di questo per ora, le osserveremo meglio in un secondo momento. Abbiamo spostato il cursore di cinque linee verso il basso, ora, lo muoveremo di cinque spazi verso destra:

```
50 PRINT TAB(5);
```

Queste brevi stringhe possono venire sommate insieme (concatenate) per formare altre più lunghe. Ancora, non preoccupatevi di ciò che stiamo facendo, limitatevi a digitare.

```
60 B="512"+C$+C$+E$+C$+
   C$+C$+E$+C$+C$
   +E$+C$+C$+C$+"3"
```

Ora, avviate il programma. Battete PRINT B\$ e RETURN. Se non avete fatto errori, dovrete vedere

```
5123435343536343534353435363
4353435363435343534353
Per ora tutto bene. Ora inserite la linea successiva:
```

```
70 FOR Z=1 TO 2:GOSUB
   1000:PRINT:PRINT
   TAB(5);:NEXT:PRINT
   TAB(5);
```

Poi inserite la subroutine chiamata alla linea 70.

```
1000 FOR T=1 TO LEN(B$)
1010 M$=MID$(B$,T,1)
1020 U=VAL(M$)
1030 V=VAL(A$(U))
1040 PRINTCHR$(V);
1050 NEXT
1060 RETURN
```

Probabilmente questa è la subroutine più difficile che abbiamo mai scritto, quindi mi prenderò tutto il tempo necessario per spiegarla. Comunque non utilizza tecniche che non abbiamo incontrato nei mesi scorsi. Ricordate, vogliamo stampare molti caratteri in sequenza per disegnare un'immagine. Possiamo stampare qualsiasi carattere come questo:

```
PRINT CHR$(167)
```

Oppure lo possiamo definire una volta per tutte:

```
A$(1)=CHR$(167)
```

e stamparlo quante volte vogliamo:

```
PRINT A$(1)
```

Quindi, se vogliamo stampare molti codici di controllo ed altri caratteri, possiamo evitare di decifrare i simboli oscuri utilizzando i codici CHR\$. Poi, dobbiamo soltanto fare riferimento all'indice appropriato nell'array A\$ (il numero nella parentesi) per stampare.

Analisi di stringhe

La variabile B\$ contiene 50 caratteri (non sono ancora numeri): dieci C\$ (4 caratteri per ciascuno), tre E\$ (due caratteri cia-

scuno), "512", e "3".

Ciò che vogliamo fare è analizzare B\$, un carattere alla volta, convertire i caratteri in numeri reali e poi stampare il codice CHR\$ che corrisponde a ciascun particolare numero d'indice di array. Così realizzeremo la nostra figura. Facciamo riferimento alle linee 1000-1060 ed analizziamo una alla volta.

Alla linea 100, usiamo LEN per determinare la lunghezza di B\$ (50); la variabile T per il ciclo FOR-NEXT verrà eseguita 50 volte. La linea 1010 contiene la prima operazione all'interno del ciclo FOR-NEXT, MID\$, che analizza B\$ di un carattere alla volta da sinistra a destra mentre T aumenta da 1 a 50. Eseguito il ciclo la prima volta, T è 1 e M\$ è "5".

A questo punto, M\$ è una stringa letterale, non un numero. La linea 1020 usa VAL per mutarla in un numero. La variabile U rappresenta quel numero, che varia da 1 a 6; diventa l'indice dell'array A\$ di sei elementi. Usiamo ancora VAL alla linea 1030 per estrarre il desiderato codice CHR\$ da A\$(U). La linea 1040 lo stampa. Il punto e virgola dopo CHR\$(V) assicura che i caratteri siano stampati in sequenza sullo schermo. Il ciclo FOR-NEXT della variabile T termina alla linea 1050; il controllo ritorna alla linea 100 sino a che T non è uguale a 50. La linea 1060 ritorna (RETURN) la subroutine alla linea 70.

Conta le parentesi

Ecco un altro approccio che può rendere le cose ancora più chiare. Inserite la linea seguente e premete RETURN.

```
A$(1) = "167"
```

Poi inserite

```
PRINT A$(1)
```

Dovreste vedere 167. Ora inserite

```
PRINT CHR$(A$(1))
```

Notate che il numero delle parentesi aperte è sempre uguale al numero delle parentesi chiuse. Questa volta risulterà un TYPE MISMATCH ERROR perché A\$(1) non è veramente un numero; è una stringa letterale. Per quanto ne sa il computer,

A\$(1) potrebbe essere "Q" come "OMBRELLO". Prima dobbiamo convertire A\$ in un numero reale:

```
PRINT VAL(A$(1))
```

Ora otterrete il numero 167.

Inserite

```
PRINT CHR$(VAL(A$(1)))
```

Finalmente, otteniamo il risultato voluto, una linea verticale. Le linee 1000-1060 potrebbero essere così condensate:

```
100 FOR T= 1 TO LEN(B$) :PRINT  
CHR$(VAL(A$(VAL(MID$(B$,T,1)))));:  
NEXT:RETURN
```

Guardiamo ancora B\$:

```
51234353435363435343534353634353  
435363435343534353
```

Mentre B\$ viene analizzato carattere per carattere alle subroutine 1000-1060, ogni codice CHR\$ corrispondente viene stampato sullo schermo sulla stessa linea (grazie al punto e virgola alla linea 1040), creando così una figura.

La tabella seguente mostra cosa fanno i primi cinque caratteri.

A\$ Indice #	Codice	CHR\$ Cosa fa
5	5	stampa in bianco
1	167	stampa linea verticale
2	18	inverte la stampa
3	32	stampa spazio
4	144	stampa in nero

E così via. Forse non individuate ancora l'immagine che stiamo disegnando perché mancano due linee di programma:

```
B$="12"+E$+"3"D$+D$+D$+D$+D$+D$  
90 FOR Z=1 TO 2:GOSUB  
1000:PRINT:PRINTTAB(5);:NEXT
```

Queste linee sono simili alle linee 60 e 70; formano un altro B\$ concatenando un E\$, sei D\$, ed altri caratteri. (D\$ ed E\$ sono stati definiti alla linea 40).

Le linee 70 e 90 contengono un ciclo FOR-NEXT con variabile Z il quale assicura che ogni sequenza venga stampata due volte. Queste linee posizionano inoltre il cursore così che la seconda serie di caratteri capiti proprio sotto alla prima.

Ma è una tastiera!

Se azionate il programma a questo punto, dovrete essere in grado di capire cosa stiamo facendo: la tastiera di un pianoforte! Le prossime linee disegnano una riga che unisce le due parti della tastiera.

```
100 POKE214,8:PRINT:PRINT  
TAB(34)CHR$(192)CHR$(  
201):PRINTTAB(35)  
CHR$(194)  
110 PRINTTAB(6)CHR$(213);:  
FOR T=1 TO 28:PRINT  
CHR$(192);:NEXT:PRINT  
CHR$(203)  
120 FOR Z=1 TO 5:PRINTTAB  
(6)CHR$(194):NEXT  
130 PRINTTAB(6)CHR$(202)  
CHR$(192)CHR$(145)  
CHR$(145)CHR$(145)  
TAB(8);
```

POKE 214,x, seguito da PRINT sposta il cursore dall'alto dello schermo verso il basso di x linee (vedi anche linea 10). I TAB muovono il cursore verso destra. I codici CHR\$ stampano i simboli che formano la linea d'unione. Disegniamo la metà inferiore della tastiera con le prossime quattro linee, che sono simili alle linee 60-90.

```
40B$="12"+E$+C$+C$+  
E$+C$+C$+C$+E$+  
C$+C$+"3"  
150 FOR Z=1 TO 2:GOSUB  
1000:PRINT:PRINT  
TAB(8);:NEXT  
160 B$="123"+D$+D$+D$+D$+D$  
170 FOR Z=1 TO 2:GOSUB  
1000:PRINT:PRINT  
TAB(8);:NEXT
```

Simboli sovrapposti

Così completiamo la tastiera vera e propria. Aggiungiamo ora delle lettere e dei simboli che mostrano quali tasti del computer corrispondono ai tasti del piano.


```

180 POKE 214,5:PRINT:PRINT
    TAB(31)CHR$(18)
    CHR$(144)"C":
    PRINT CHR$(18);
190 J=10:GOSUB 2000
200 DATA 7,2,9,3,13,5,15,6,
    17,7,21,9,23,0,27,-,
    29,£,31,H

```

Ed, una subroutine:

```

2000 FOR Z=1 TO J:READ
    M,N$:PRINT
    TAB(M)N$;:NEXT:RETURN

```

La linea 180 posiziona strategicamente il cursore, stampa una C azzurra su sfondo nero, sposta il cursore verso il basso di una linea ed attiva i caratteri inversi. Le linee 190, 200, e 2000 stampano simboli e lettere inverse (lettere ciano, sfondo bianco) sovrapposte sui tasti del piano. La variabile J alla linea 190 dice alla linea 2000

quante paia di data leggere.

Leggere (READ) Data numerici e di stringa Tenete presente che stiamo leggendo sia variabili numeriche (M) che di stringa (N\$). La variabile M viene usata come un valore TAB per posizionare il cursore; N\$ è il numero, la lettera od il simbolo che viene stampato sulla tastiera.

Le prossime tre serie di tre linee utilizzano gli stessi principi delle linee 180-200.

```

210 POKE 215,4:PRINT:PRINT
    CHR$(18);
220 J=7:GOSUB 2000
230 DATA 12,D,14,F,18,H,20,
    J,22,K,26,":",28,";";
240 POKE 214,8:PRINT:PRINT
    CHR$(18)CHR$(5);
250 J=14:GOSUB 2000
260 DATA P,26,@,28,*,
    30,^,32,Z
270 POKE 214,16:PRINT:PRINT
    CHR$(18);

```

```

280 J=11:GOSUB 2000
290 DATA 9,Z,11,X,13,C,
    15,V,17,B,
    19,N,21,M,23,"","",
    25,.,27,/,29,=

```

Ponete una particolare attenzione nella battitura delle linee DATA, assicuratevi che ci sia una virgola tra un elemento e l'altro. Le virgolette tra le quali si trovano le virgole, i due punti, i punti e virgola evitano gli errori di sintassi, visto che vengono normalmente utilizzati come punteggiatura del BASIC. Se volete azionare il programma così com'è, aggiungete questa linea:

```
300 END
```

Il mese prossimo...suoneremo il piano!

FAVOLOSO CONCORSO "LA GRANDE ENCICLOPEDIA DI INFORMATICA PER RAGAZZI"

ECCO I FORTUNATI VINCITORI DEI 30 COMPUTER AMSTRAD CPC 6128

Estrazione del 30.03.1990 - D.M. 4/79767 del 5/5/1989

CLERICI MARCELLO - Via Ugo Bassi, 4 - 21049 TRADATE (VA) • **CASTIGLIONI LUCA** - Via Castronno, 29 - 21040 MORAZZONE (VA) • **COZZA TITO LIVIO** - Via della Fornace, 4 - 20060 PESSANO (MI) • **BEVILACQUA LUCA** - Via Matteotti, 40/112 - 20020 ARESE (MI) • **MARIZIA ANTONIO** - Via Chiusure, 9 - 25010 S. FELICE (BS) • **BELLOTTA NICOLA** - Via del Monaco, 32 - 81024 MADDALONI (CE) • **AITA DANIELE** - Via S. Francesco, 3 - 33052 CERVIGNANO D. FRIULI • **BAVARO MICHELA** - Via Toselli, 42 H - 70054 GIOVINAZZO (BA) • **BESSERO MICHELE** - V.le G. Suzzani, 1 - 20162 MILANO • **GARZELLA MARIO** - Via Moretti, 81 - 80055 PORTICI (NA) • **AIELLO CESARE** - Via T. Aversa, 95 - 90145 PALERMO • **ALICANTE CARMINE** c/o MANFREDONIA - Parco Capozzi, 7 - 83100 AVELLINO • **CONTI CESARE** - Via Rimembranza la Trav., 21 - 84085 MERCATO S. SEVERINO (SA) • **BRIGNOLA LORENZO** - Via Brignola, 3 - 81023 CENTURANO (CE) • **VENTURIN RENZO** - Via Monte Grappa, 30/C - 31100 TREVISO • **BOSCOLO FEDERICO PECCHIE** - Via Pleiadi, 18 - 30019 SOTTOMARINA (VE) • **NARDECCHIA BARBARA** - Via Rosselli, 6 - 07032 NULVI (SS) • **MOTTA GIUSEPPE** - Via Adige, 38 - 20067 S. DONATO MIL. (MI) • **CARLESSO ROBERTO** - Via F.lli Bandiera, 5 - 20028 S. VITTORE O. (MI) • **SCALZO CARLO** - Via Monteruscello Fab. 25 - 600 alloggi - 80072 POZZUOLI (NA) • **SCAFA LUCA** - Via Passo d. Turchino, 74 A/2-21 - 00139 ROMA • **DRI CRISTIANO** - Via Mazzini, 9 - 33050 PORPETTO (UD) • **NACETO VINCENZO** - Via Piscitello, 34 - 95100 CATANIA • **DEL CONTE VITO** - Via Torre Tresca, 13/B - 70124 BARI • **CAGNOLATI ELENA** - Via Martiri della Bettola, 20 - 42100 REGGIO E. • **AMICONE SALVATORE** - Via 4 Cantoni, 38 - 86170 ISERNIA • **DAMONTE FRANCO** - Via S. Francesco, 14/6 - 17019 VARAZZE (SV) • **GENNARO AGOSTINO** - Via Badoglio, 3 - 88037 SPILINGA (CZ) • **DE STEFANO ALBERTO** - Via Caposolofra, 35 - 83029 SOLOFRA (AV) • **SCURTI MATTEO** - Via C. Pascarella, 1 - 35125 PADOVA



**GRUPPO EDITORIALE
JACKSON**

SCEGLI IL MEGLIO: SCEGLI JACKSON

Tips & Tricks

85 AUTO LINE

Con questo semplice programma vedrete apparire automaticamente il numero di linea battendo i vostri programmi. Una volta avviato il programma, è sufficiente specificare la linea di partenza e l'incremento tra due linee successive.

```
63973 REM AFTER ANY RETURN
      HOLD SHIFT & HIT:/F1
      REPEAT# /F3 SET NEW# /
      F7 REMOVE VICLINES
63974 GOTO63982:REM FROM
      PROGRAM (HIT RETURNS
      OVER #'S PRINTED) /
      ANYTHING ELSE ENDS
      PRG.
63975 GETA$:IFA$<>" "THEN
      RETURN
63976 XL=PEEK(211):
      IFXL>39THENXL=XL-40
63977 XL=XL+PEEK(214)*40+
      1024:XC=54272+XL
63978 POKEXC,PEEK(646):
      XO=PEEK(XL):XT=XO
      :XQ=128:IFXO>=
      XQTHENXQ=-XQ
63979 XT=XT+XQ:XQ=-
      XQ:POKEXL,XT:
      FORXR=1TO60
63980 GETA$:IFA$<>" "
      THENPOKEXL,
      XO:RETURN
63981 NEXTXR:GOTO63979
63982 INPUT"LINE #
      INCREMENT";A:
      POKE830,A
63983 INPUT"STARTING LINE
      #";A
63984 B=A/256:POKE828,(B-
      INT(B))*256:
      POKE829,B:
      PRINTA;
```

```
63986 GOSUB63975:PRINTA$;
      :IFA$<>CHR$(13)
      THEN63986
63987 PRINT"G{SH O}
63988":FORA=631TO634:
      POKEA,145:NEXT:
      POKEA,13:
      POKEA+1,
      13:POKE198,6:END
63988 PRINT"{2
      CUR.SU}":FORA=1TO3:
      PRINT"
      {8SPC}":NEXT:PRINT"{3
      CUR.SU}";
63989 A=PEEK(828)+256*
      PEEK(829)
      :B=PEEK(8
      30):FORX=1TO200:
      NEXT:
      IFPEEK(653)
      =0THENA=A+B:
      GOTO63984
63990 GOSUB63975:IFA$="
      {F1}"THEN63984:REM F1
63991 IFA$="{F3}"THEN63983:
      REM F3
63992 IFA$="{F7}"THENPRINT"
      {CLR}":FORX=
      63972TO63993:PRINTK:
      NEXT
      :REM F7
63993 END:GOTO63990:REM
      ANYTHING ELSE
```



86

DA NASTRO A DISCO

Avete necessità di trasferire i programmi da cassetta a disco? Battete questo breve programma e sarete accontentati

```
2 POKE577,48:POKE578,
48:POKE53280,
0:POKE53281,0
4 PRINT"{CLR}{CYAN}{2
CUR.GIU}{9 SPC}{RVS
ON}{3 SPC}SU
PERSAVER-
T/D64{3 SPC}{RVS
OFF}"
6 PRINTTAB(12)"
{CUR.GIU}RICHARD
JOHNSTON{3
CUR.GIU}":I
FPEEK(577)<>48
THEN10
8 PRINT"{2 SPC}INSERT
SOURCE TAPE -
HIT ANY
KEY":WAIT197,191:
POKE198,0:
GOSUB48
10 SYS63276:GOSUB44:
GOSUB48:
POKE251,PEEK
(829):POKE252,
PEEK(830)
12 FORI=853TO833STEP1:I
FPEEK(I)=32THENNEXT:
A=255:I=835
14 IFA=255THENPOKE578,
PEEK(578)+1:POKE83
3,83:POKE834,83:
POKE835,PEEK(578)
16 L=I-832:FO
RI=1TOL:N$=N$+
CHR$
(PEEK(832
+I)):POKE579+I,PEEK
(832+I):
NEXT
18 IFPEEK(578)=49THEN
GOSUB48
20 PRINT"{HOME}{8
CUR.GIU}PROGRAM
```



```

NAME = {16 SPC}{15
CUR.SIN}"N$:POKE579,L
22 PRINT"{CUR.GIU}START
ADDRESS={13 SPC}{13
CUR.SIN}"PEEK(829)+
PEEK(830)*256:CLR
24 PRINT"{CUR.GIU}FINAL
ADDRESS={10 SPC}{10
CUR.SIN}"PEEK(831)+
PEEK(832)*256
26 SB=PEEK(43)+PEEK
(44)*256:
EB=PEEK(45)+
PEEK(46)*256:TB=
PEEK(55)+
PEEK(56)*256
28 S=PEEK(251)+PEEK
(252)*256:F=
PEEK(831)+PEEK
(832)*256
30 IFS-2<SBANDF+2>SBORS-
100<EBANDF>EBORS
+2>SBANDF<EBTHEN 38
32 POKE598,1:POKE599,1:
POKE600,1:SYSSB+6
8:GOSUB44:I
FPPEEK(577)<>48THEN36
34 PRINT"{2 CUR.GIU}IN
SERTDESTINATION
DISK -HIT ANY
KEY":WAIT197,191
:GOSUB48:
POKE577,49
36 POKE198,0:POKE598,15:
POKE599,8:POKE600
,15:SYSSB+6:GOSUB44:
RUN4
38 NS=TB-SB+2:IN=(NS-
SB)/
256:FORI=SB-1TO EB
:POKENS-
SB+I,PEEK(I):NEXT:
PT=NS
40 POKEPT+1,PEEK(PT+1)+
IN:PT=PEEK(PT)+PE
EK(PT+1)*256:IFPT
+3<NS+(EB-SB) THEN40
42 POKE44,PEEK(44)
+IN:POKE46,
PEEK(46)+IN:RUN26
44 IFST<>0ANDST<
>64THENPRINT:
PRINT"{HOME}{20
CUR.GIU}ERROR =
";ST:END

```

```

46 RETURN
48 PRINT"{CUR.SU}{41
SPC}{3 CUR.SU}":RETURN

```



87

BLOCK TEST

Lanciando questo programma, potrete testare il buon funzionamento dei vari blocchi del disco. Il test viene eseguito dal programma esaminando traccia per traccia e settore per settore.

```

1 REM CHECK DISK --
VER 1.4
2 DN=8:REM FLOPPY DEVI
CE NUMBER
5 DIMT(100):DIMS(100)
:REM BAD TRACK,
SECTOR ARRAY
9 PRINT"{CLR}{3
CUR.GIU}{21 SH F}"
10 PRINT" CHECK DISK
PROGRAM"
12 PRINT"{21 SH D}"
20 D$="0"
30 OPEN15,DN,15
35 PRINT#15,"V"D$
45 N%=RND(TI)*255
50 A$="":FORI=1TO255:
A$=A$+CHR$
(255AND(I+N%)):NEXT
60 GOSUB900
70 OPEN2,DN,2,"#"
80 PRINT:PRINT#2,A$;
85 T=1:S=0
90 PRINT#15,"B-A:"D$;T;S
100 INPUT#15,EN,EM$,ET,ES
110 IFEN=0THEN130
115 IFET=0THEN200:REM END
120 PRINT#15,"B-
A:"D$;ET;ES:T=ET:S=ES
130 PRINT#15,"U2:
2,"D$;T;S
134 NB=NB+1:PRINT" CHE
CKED{2 SPC}BLOCKS"NB
135 PRINT" TRACK{4 SPC}{4
CUR.SIN}"T;" SECTOR{4
SPC}{4 CUR.SIN}"S"{2
CUR.SU}"

```

```

140 INPUT#15,EN,EM$,ES,ET
150 IF EN=0THEN85
160 T(J)=T:S(J)=S:J=J+1
165 PRINT"{2 CUR.GIU}BAD
BLOCK:{2 CUR.SIN}",
T;S""
170 GOTO85
200 PRINT#15,"I"D$
210 GOSUB900
212 CLOSE2
215 IFJ=0THENPRINT"{3
CUR.GIU}{3 CUR.DES}
NO BAD BLOCKS!":END
217 OPEN2,DN,2,"#"
218 PRINT"{2 CUR.GIU}BAD
BLOCKS","TRACK" ,
"SECTOR"
220 FORI=0TOJ-1
230 PRINT#15,"B-
A:";D$,T(I);S(I)
240 PRINT,,T(I),S(I)
250 NEXT
260 PRINT"{CUR.GIU}"J"BAD
BLOCKS HAVE BEEN
ALLOCATED"
270 CLOSE2:END
900 INPUT#15,EN,EM$,ET,ES
910 IF EN=0 THEN RETURN
920 PRINT"{2 CUR.GIU}ER
ROR #"EN,EM$;ET;ES""
930 PRINT#15,"I"D$

```



88

MORSE!

Ecco un programma che farà piacere ai radioamatori e in generale a tutti coloro che si interessano di radiotelegrafia. Si tratta di una breve routine in grado di trasmettere, appositamente interfacciata attraverso la User Port con il trasmettitore, il codice Morse. Un'altra opzione del programma consiste nell'eseguire il test di quanto si batte.

```

100 PRINT"{CLR}{CUR.GIU}
{RVS ON}MORSE"
110 DIMM(255)
120 DATA
63,62,60,56,48,32,
33,35,39,47,0,0,0
130 DATA

```


	0,0,0,0,6,17,21,9,2, 20,11,16,4		ON MORSE RECOGNITION."		IFM=0GOTO310
140	DATA	240	PRINT"{CUR.GIU}AN AU DIO AMPLIFIER MUST BE CONNECTED"	340	PRINTZ\$;"{RVS OFF}";:IFM=1GOTO380
	30,13,18,7,5,15,22, 27,10,8,3,12,24			350	IFE>0THENM6=INT (RND(1) *43+48):
150	DATA 14,25,29,19	250	PRINT"TO YOUR PET (PIN CB2)"		M7=M(M 6):M=M7:IFM7 <2GOTO350
160	M(32)=1:FORJ=48TO90: READM(J):NEXTJ	260	PRINT"{CUR.GIU}FOR THE TEST, KEY IN THE CHARACTER"	360	T=TI+((MAND1)*2+1)*S: POKEM1,16: POKEM2, 15:POKEM3,P
170	M1=59467:M2=59466: M3=59464	270	PRINT" YOU BELIEVE THAT PET SENT..."		IFT>TIGOTO370
180	S=3:P=200:REM SPEED/ PITCH	280	INPUT "{CUR.GIU}TEST OR SEND";Z\$	370	T=TI+S:POKEM1,0
190	INPUT"INSTRU CTIONS";Z\$	290	IF ASC(Z\$)=84THENE=1: GOTO350	380	IFT>TIGOTO390
200	IFASC(Z\$)=78GOTO280	300	TI\$="000000"	390	M=INT(M/ 2):IFM>1GOTO360
210	PRINT"{CUR.GIU}THIS PROGRAM WILL EITHER--"	310	GETZ\$:IFZ\$=""GOTO310	400	T=T+2*S
220	PRINT"{3 SPC}SEND MORSE FROM KEYBOARD INPUT; OR, "	320	IFE>0THENIFASC(Z\$)<> M6THENPRINT"{RVS ON}";:Z\$=CHR\$(M6)	410	IFT>TIGOTO420
230	PRINT"{3 SPC}TEST YOU	330	M=M(ASC(Z\$)):	420	GOTO300
				430	

CONOSCI L'INFORMATICA E IL TUO C64/128?

1 - Il chip CIA2 tipo 6526 e locato nella memoria del Commodore 64 a partire da:

- a) \$DC00
- b) \$1FF0
- c) \$DD00
- d) \$E000
- e) non esiste in quanto il C64 prevede solo il CIA1

2 - I MOB permettono di risparmiare parecchio lavoro di programmazione. Cosa sta a significare MOB?

- a) Mapped Only Byte, subroutine mappabili per mezzo di un solo byte
- b) Memory Out Bank, flag di overflow di memoria
- c) sono banchi di memoria entro i quali si può riscrivere cancellando quanto già esiste
- d) sono blocchi di memoria rilocabili
- e) Movable Object Blocks, in altre parole gli sprite

3 - Quanti bit prevede il bus indirizzi del 6510 che è il microprocessore

delC64?

- a) 16
- b) 8
- c) 32
- d) 4
- e) 64

4 - La checksum viene calcolata all'istante in cui i dati sono immagazzinati e depositata alla fine. Serve a:

- a) ricavare la somma degli equivalenti binari dei dati per potersela gestire in seguito
- b) verificare se una sequenza di dati è stata memorizzata senza errori
- c) abilitare il funzionamento del chip video
- d) fornire un interrupt al micro processore
- e) controllare il normale funzionamento dei registri

5 - Il drive 1541 è provvisto di un proprio DOS?

- a) sì, il DOS 11.0 uguale a quello dei PC compatibili

- b) no, se lo carica in memoria nel boot all'accensione
- c) sì, il DOS 6.3 proprio di tutte le unità a disco
- d) no, sfrutta quello del C54 quando viene richiamato da LOAD
- e) sì, il DOS 5.1 memorizzato in una ROM interna

6 - Con il termine "memoria volatile" si intende quella zona di memoria che:

- a) mantiene in memoria, per mezzo di una batteria, il sistema operativo
- b) viene azzerata allo spegnimento del computer
- c) è chiamata anche ROM e viene programmata a priori
- d) risiede su schede mobili e può venir tolta o aggiunta fisicamente negli appositi slot
- e) i banchi di memoria messi a disposizione da periferiche esterne

Vedere le risposte a pagina 20

i lettori ci scrivono...

IL C64 PARLA

Esiste un sistema per far parlare il Commodore 64 come succede ad esempio per Amiga? Vorrei sapere se, per fare ciò, è necessario ricorrere a schede hardware, oppure è sufficiente un buon software. In entrambi i casi, vi prego di indirizzarmi adeguatamente verso una buona (e magari economica) soluzione! Distinti saluti...

G. Giunto - S. GIORGIO A CREMANO (NA)

E' possibile dare voce al C64 ma purtroppo non lo si può fare altrettanto facilmente come per Amiga il quale ha sufficiente memoria sia per la conversione che per il buffer.

E' pertanto consigliabile ricorrere ad una scheda ausiliaria che provveda alla conversione e ad un semplice programma che le proponga in sequenza le sillabe da convertire.

La scheda voce la può trovare già pronta all'uso presso qualsiasi computer shop, ma se vuole risparmiare denaro, lo schema che le proponiamo è proprio quello che fa per lei.

Il computer prevede un solo chip ed è adattabile alla maggior parte dei computer, anche se in questa sede il breve programma allegato riguarda, ovviamente, il Commodore 64. Il componente principale è IC1 il cui prezzo non supera le 20mila L.

I dati in uscita dalla User Port del C64, selezionando determinate sillabe attraverso gli ingressi A1-7, sillabe che vengono poi poste in sequenza all'uscita sul terminale 24. Il gruppo R1, D1, C11 permette il reset al momento dell'accensione.

Il quarzo XTAL, con C1 e C2, assicura il



clock del sistema. R2, R3, C3, C4, C5 compongono un filtro che ha il compito di bloccare i residui del segnale di clock, impedendo loro di raggiungere l'amplificatore di bassa frequenza e quindi di disturbare il parlato sintetizzato.

La realizzazione della scheda non richiede grande perizia e neppure l'uso di una basetta stampata apposita, infatti talmente è semplice il cablaggio, una piastra millifori di adeguate dimensioni è più che sufficiente allo scopo.

Importante accorgimento, oltre a quelli elementari di non montare IC1, D1 e C5 al contrario, e quello di munirsi di un pettine a passo che vada ad innestarsi direttamente nella User Port.

Come amplificatore va bene qualsiasi power unit da impianti stereo o mono, ma volendo si può realizzare anche questo con l'aiuto di un secondo chip, l'LM386. In breve eccole i valori dei componenti: R1=100 kΩ, R2-3=33 kΩ, C1-2=22 pF,

AA	24	HOT	NN1	11	THIN
AE	26	HAT	NN2	56	NO
AR	59	ALARM	NG	44	ANCHOR
AO	23	AUGHT	OY	5	BOY
AW	32	OUT	OW	53	BEAU
AX	15	SUCCEED	OR	58	STORE
AY	6	SKY	PP	9	POW
BB1	28	BUSINESS	RR1	14	RURAL
BB2	63	BUSINESS	RR2	39	BRAIN
CH	50	CHURCH	SH	37	SHIP
DD1	21	COULD	SS	55	VEST
DD2	33	DO	TH	29	THIN
DH1	18	THEY	TT1	17	PART
DH2	54	THEY	TT2	13	TO
EH	7	END	UW1	22	TO
EY	20	BEIGE	UW2	31	FOOD
EL	62	SADDLE	UH	30	BOOK
ER1	51	FIR	VV	35	VEST
ER2	52	FIR	WH	48	WHIG
FF	40	FOOD	WW	46	WOOL
GG1	36	GOT	XR	47	REPAIR
GG2	61	GUEST	YR	60	CLEAR
GG3	34	WIG	YY1	49	YES
HH1	27	HE	YY2	25	YES
HH2	57	HOE	ZH	38	AZURE
IH	12	SIT	ZZ	43	ZOO
IY	19	SEE			
JH	10	DODGE	10ms	0	Pause PA1
KK1	42	CAN'T	30ms	1	Pause PA2
KK2	41	SKY	50ms	2	Pause PA3
KK3	8	COMB	100ms	3	Pause PA4
LL	45	LAKE	200ms	4	Pause PA5
MM	16	MILK			

Le aspetta un bel lavoretto... auguri!

```

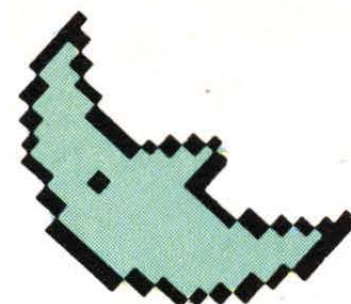
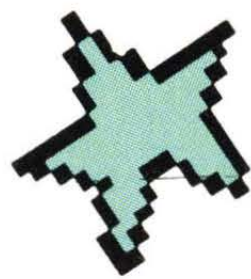
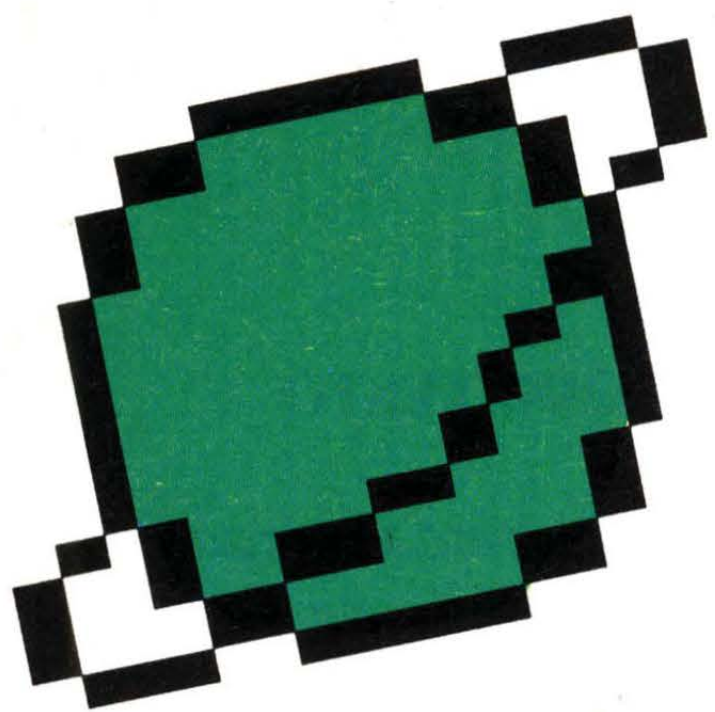
20      FORJ=1 TO 27
30      READA
40      POKE56577,A
50      POKE56577,0
60      PB=PEEK (37136)
70      F=PB AND 64
80      IF F>64 THEN 60
90      NEXTJ
100     DATA 24,6,0: REM I
110     DATA 7,7,16,2: REM AM
120     DATA 24,2: REM A
130     DATA 13,23,23,2,42,
        12,44,0:REM TALKING
140     DATA42,15,16,9,49,
        22,13,51,
        1,4: REM COMPUTER
160     RESTORE
170     FORT=1 TO 500: NEXTT:
        GOTO20
200     END

```

```
5      REM C64 TALK
10     POKE 56579,63
```



I byte della mappa degli attributi hanno la seguente funzione: bit 7 = 0 per set maiuscolo/grafico, 1 per set minuscolo/maiuscolo; bit 6 = 0 per RVS OFF, 1 per RVS ON; bit 5 = 0 per normale, 1 per sottolineatura; bit 4 = 0 per flash OFF, 1 per flash ON; bit da 3 a 0 = codice colore.



INPUT UNIVERSALE

Peter M. L. Lottrup

INPUT è una delle istruzioni più utili del BASIC. Sfortunatamente, è anche una delle più problematiche. Un qualsiasi numero di input da tastiera può causare il crash del computer.

Input Universale è una routine d'inserimento personale che elimina molti dei problemi che si rischiano con INPUT. Ciò avviene collocando una finestra d'input di una data misura in una posizione specificata che accetta soltanto alcuni caratteri. I tasti che vengono normalmente usati per cancellare, come INST, DEL, CLR, e HOME, toccano soltanto il contenuto della finestra. Il resto dello schermo rimane intatto.

Come iniziare

Input Universale è composto da una routine in linguaggio macchina e due brevi programmi dimostrativi in BASIC. Il programma 1 è la routine in forma di linguaggio macchina, che dovrà venire inserita facendo uso del MLX.

Digitate i valori relativi agli indirizzi:

INDIRIZZO INIZIALE: C000
INDIRIZZO FINALE: C4BF

Al termine della battitura, non dimenticate di salvare una copia del programma su disco con il nome INPUT.ML. I programmi 2 e 3 sono scritti in BASIC. Inserirli con il "Correttore Automatico". Per vedere Input Universale in azione, caricate e lanciate uno dei due programmi.

Il programma 2 illustra tre situazioni tipiche di input: una richiesta standard di un nome in una finestra da una linea, una richiesta yes/no di un carattere, con default specificato ed un test speciale a linea multipla in una finestra verticale. Il programma 3 di-

Controllate
l'INPUT dell'utente con
questa versatile routine in
linguaggio macchina per il
64. Sono inclusi due demo.

mostra il setup per una finestra d'input molto ampia. In questo programma, la tastiera dinamica viene usata per assegnare i dati dalla finestra a quattro variabili di stringa separate. Ogni variabile raccoglie il contenuto di cinque linee di schermo.

Come usare la routine

Per utilizzare Input Universale nei vostri programmi, collocate la seguente linea al principio del listato.

```
10 IF PEEK(49152)<>32 THEN  
LOAD"INPUT.ML",8,1
```

Poi, ogni volta che compare l'istruzione INPUT consueta, sostituite il comando con la seguente sintassi:

SYS 49152,riga,colonna,altezza,larghezza,flag pulizia,variabile di stringa I primi quattro parametri possono essere variabili, costanti, od espressioni numeriche valide. Riga (0-24) e colonna (0-39) sono le coordinate dell'angolo superiore sinistro della finestra. Altezza e larghezza sono le dimensioni della finestra. La somma della riga e dell'altezza deve essere un numero minore di 25, mentre la somma della colonna e della larghezza deve essere inferiore a 40. Se superate tali limiti, Input Universale dà un errore di ILLEGAL QUANTITY.

Il quinto parametro, flag pulizia, determina se la finestra viene pulita al ri-

chiamo della routine; 1 pulisce la finestra, 0 la lascia intatta.

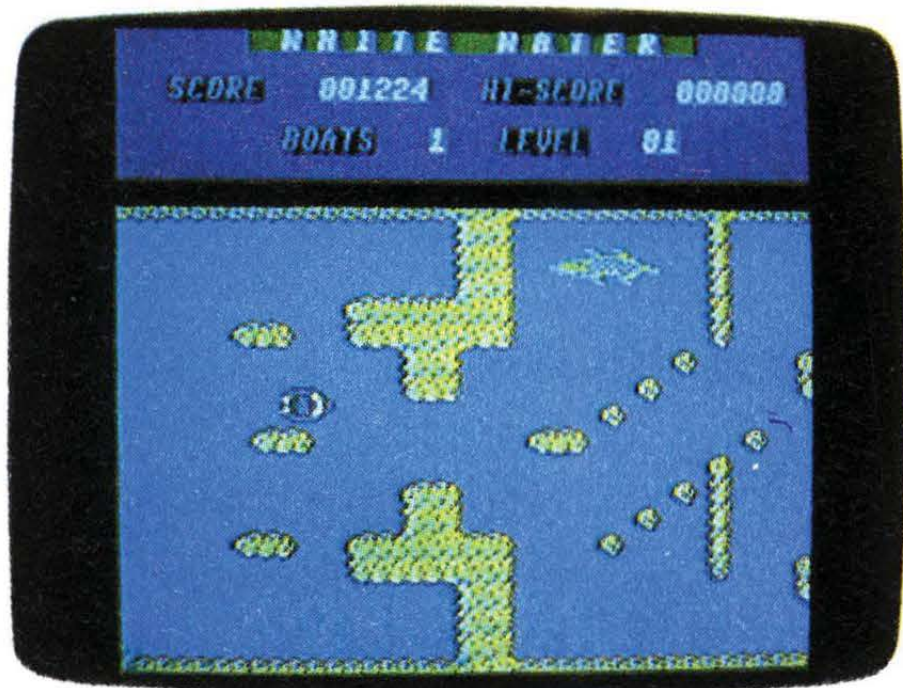
L'ultimo parametro è la variabile di stringa BASIC alla quale la stringa d'input è assegnata. Qui si può utilizzare qualsiasi nome di variabile consentito. Per l'input numerico, prendete semplicemente il VAL della stringa inserita. Per esempio, se il data è inserito come A\$, convertitelo alla variabile A con l'istruzione A=VAL(A\$). Come l'istruzione INPUT del BASIC, Input Universale accetta caratteri sino a quando non viene premuto il tasto RETURN. Ma, mentre il BASIC ha un limite di 80 caratteri, Input Universale accetta stringhe fino ad una lunghezza di 255 caratteri. L'istruzione INPUT del BASIC consente la battitura di caratteri di editing e di controllo cursore che compromettono l'intero schermo. Con Input Universale, questi caratteri possono sì venire inseriti, ma riguardano soltanto la finestra d'input. Input Universale vi consente anche di inserire caratteri e spazi in principio o in coda i cui codici ASCII rientrano negli intervalli 37-127 e 160-255. Non accetta codici colori e caratteri in inverse. Il modo virgolette, spesso fonte di problemi, viene disattivato dalla routine. Nota: Siccome le virgole possono essere parte della stringa d'input, non si possono inserire due variabili separate usando un singolo comando (per esempio INPUT A\$,B\$). Apportando cambiamenti minimi alla routine, potete prevenire l'inserimento di due caratteri che possono portare guai. Se volete che Input Universale non accetti SHIF-SPACE, effettuate una POKE 161 nella locazione 49439 prima di eseguire il comando. Per evitare l'inserimento di SHIFT-CLR/HOME, fate la POKE di 0 nella locazione 49398.

WHITE WATER



Tim Hanson

Un gioco stile arcade per il 64 che permette di provare i brividi del canottaggio senza per questo doversi inzuppare fino al midollo delle ossa. Si richiede l'uso del joystick.



"Non c'è niente che possa eguagliare questo sport", dicono. "E' sicuramente una grossa sfida, ma ci si può destreggiare a piacimento". Mentre la corrente vi trasporta verso la prima serie di rapide, vi assalgono dei dubbi. Dopo tutto, tra voi e quei macigni là avanti non c'è altro che un sottile gommone.

Il canottaggio, specie in un fiume impetuoso, è un'avventura pericolosa, ma con questo programma, potrete divertirvi in tutta sicurezza sulla poltrona di casa vostra. Dovete guidare il gommone in otto fiumi irti di rocce. Ma non siete gli unici a solcare quelle tormentate acque: coccodrilli e hovercraft vanno e vengono.

Come iniziare

White Water è scritto in linguaggio macchina e dovete usare MLX per inserirlo nel computer, digitando inoltre i seguenti valori:

INDIRIZZO INIZIALE: 0801
INDIRIZZO FINALE: 1E60

Al termine della battitura dei dati non dimenticate di salvare una copia del programma su nastro o su disco. Per dare inizio al gioco, caricate il programma come se fosse scritto in BASIC, inserite un joystick nella porta 2 e digitate RUN. Premete poi il pulsante di fuoco per iniziare.

Saltare il fosso

Al principio del gioco, vi trovate sul canotto multicolore alla sinistra dello schermo. Il vostro scopo sarà quello di manovrare il gommone in un percorso ad otto livelli il più velocemente possibile, cercando di evitare diversi ostacoli, quali rocce, coccodrilli e hovercraft, che vi capiteranno d'innanzi. Ogni volta che urterete un'ostacolo, un canotto andrà sprecato. Per fortuna disponete di un paio di gommoni di riserva. Per il controllo del canotto, usate il joystick. Muovetelo verso il basso o verso l'altro per spostare il canotto nel senso della larghezza del fiume. Per aumentare la velocità del canotto, muovete il joystick verso destra, per diminuirla,

muovetelo a sinistra. Il vostro punteggio viene aggiornato ed indicato nella parte alta dello schermo. Maggiore è la velocità con la quale discendete la corrente, maggiore è il punteggio che vi viene assegnato. Inoltre quando passate oltre un coccodrillo od un hovercraft, guadagnate 100 punti. Una volta completato un livello, vedrete comparire un messaggio che vi annuncerà il passaggio al livello successivo. Se siete impazienti e non volete attendere che scompaia, premete il pulsante di fuoco. Se riuscirete a completare tutti ed otto i livelli, il gioco inizierà nuovamente dal principio.

Otto moduli

Dopo che avrete giocato per un po', vi accorgete che la disposizione delle rocce si ripete di tanto in tanto. Ciò avviene perché ci sono soltanto otto moduli di schermo ed ogni livello è costituito da combinazioni varie di queste disposizioni di base. Per abbreviare il programma, gli otto moduli di schermo sono stati ridotti sino alla metà della loro dimensione normale. Ciò è stato possibile usando soltanto quattro bit per immagazzinare un carattere. Così un byte contiene le informazioni proprie di due caratteri. Lo svantaggio di questa tecnica è che si possono rappresentare sullo schermo soltanto sedici caratteri alla volta.

80 COLUMN SCREEN FLIPPER

Con la proposta del 128, la Commodore ha potuto finalmente annoverare tra i propri prodotti un computer con un display di 80 colonne a colori. Ciò è stato ottenuto grazie all'uso del Video Display Chip 8563 (VDC). Questo chip ha una sua propria banca da 16K per immagazzinare uno schermo di testo, ha gli attributi carattere (come il colore, reverse video, blink e sottolineatura) e definizioni di caratteri. All'interno della banca da 16K, ci sono anche 4K di memoria inutilizzata, (vedi mappa di memoria acclusa). Questa area è l'ideale per collocarvi un altro schermo ad 80 colonne, comprensivi di attributi di carattere. (Avendo 64K di memoria VDC, i 128D più nuovi possono immagazzinare sino a 14 differenti schermi di testo). Sfortunatamente non ci è dato di scrivere o leggere direttamente su questa memoria. Invece, dobbiamo comunicare con i 37 registri VDC attraverso due locazioni di memoria, \$D600 e \$D601 (un compito arduo sia per i principianti che per gli esperti). "Schermi Intercambiabili ad 80 Colonne" è un programma che semplifica notevolmente l'amministrazione di due o più schermi ad 80 colonne.

Come iniziare

Il tutto è in realtà formato da due programmi BASIC. Il programma 1, chiamato "Screen Flip Creator", costruisce un file in LM su disco chiamato VDC.SCREEN.FLIP.

James K. Walker

E' un programma in linguaggio macchina breve e semplice da usare con il quale è possibile costruire schermi d'help e menu ad 80 colonne. Comprende un demo e richiede un monitor RGB e un disk drive.

E' questo file che contiene le routine necessarie per inizializzare ed intercambiare gli schermi di testo. Il programma 2, "Demo", vi mostrerà come usare "Schermi Intercambiabili ad 80 Colonne" nei vostri programmi. Per assicurarvi di eseguire una battitura corretta, inserite i programmi 1 e 2 con il Correttore Automatico. E non dimenticate di salvare una copia di

entrambi i programmi su disco, quando avrete finito. Inseriti i due programmi, avviate il programma 1. Dopo che avrà creato VDC.SCREEN.FLIP, lanciate il programma 2 per vedere com'è facile passare da uno schermo all'altro.

Routine d'interscambio

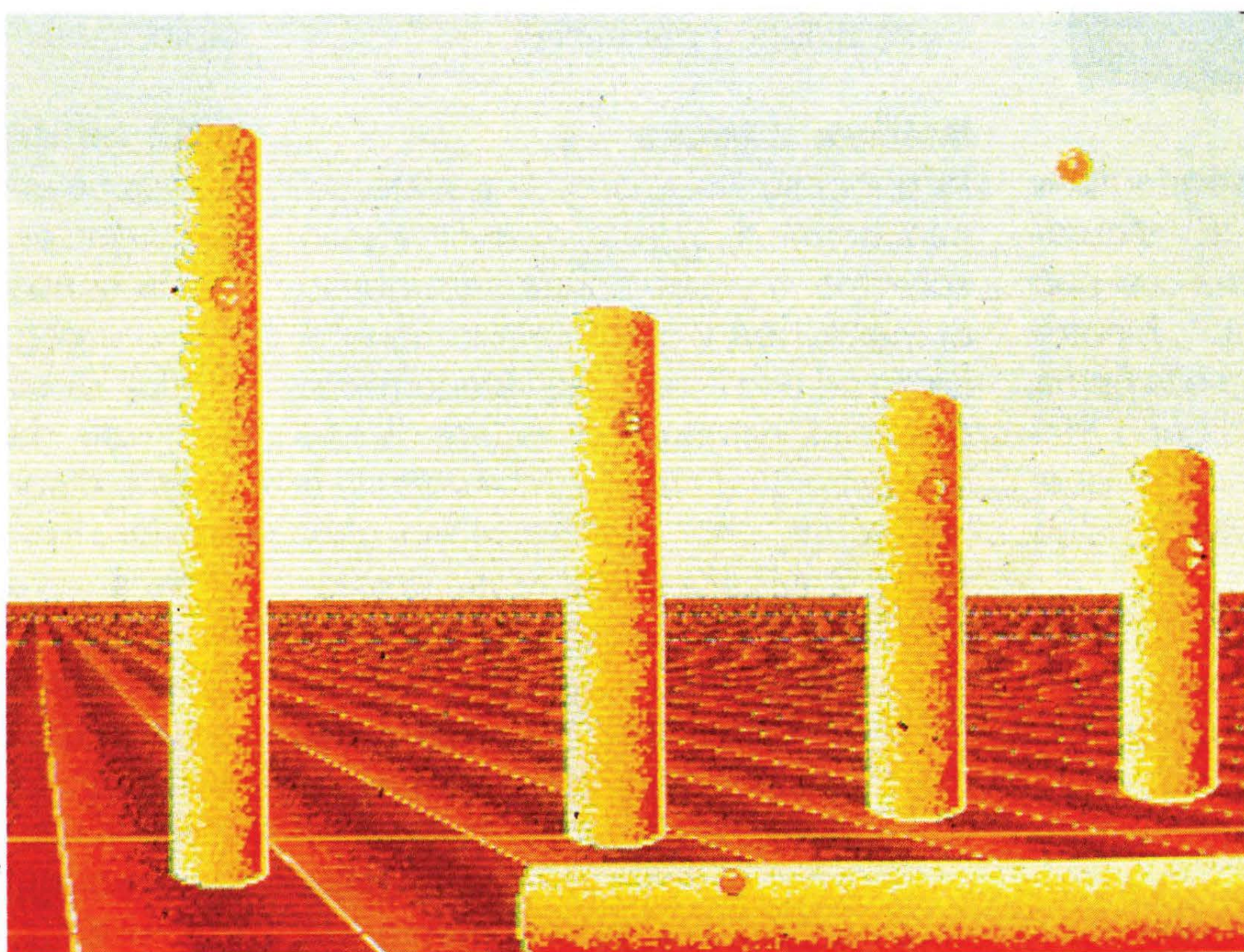
Il file in linguaggio macchina VDC.SCREEN.FLIP contiene tre routine. La prima di queste routine è per i 128 più vecchi che sono stati implementati a 64K di memoria VDC. I VDC di queste macchine debbono venire inizializzati per utilizzare la memoria extra. Ciò avviene con l'istruzione SYS 2816.

La seconda routine cambia il luogo dove lo schermo ad 80 colonne o gli attributi di carattere sono posti. La sintassi di quest'istruzione è

SYS 2831, hb, lb, rn

dove hb è il byte alto dell'indirizzo, lb il byte basso, ed rn è un numero di registro VDC (12 o 20).

Quando cambiamo l'indirizzo per lo schermo da 80 colonne e gli attributi di carattere, abbiamo bisogno di due istruzioni SYS. Per cambiare l'indirizzo dello schermo, assegnate ad rn un valore pari a 12. Per cambiare l'indirizzo degli attributi di carattere dello schermo, usate un valore di rn pari a 20. Poniamo ad esempio



che si intenda cambiare la memoria dello schermo dal default ai 4K inutilizzati alla locazione \$1000. Il byte alto di questo indirizzo è \$10 (decimale 16); il byte basso è 0. Perciò, per relocare lo schermo da 80 colonne alla locazione \$1000, eseguiremo un SYS2831,16,0,12. L'istruzione SYS 2831,24,0,20 cambia l'indirizzo della memoria d'attributi-carattere a \$1800.

La routine finale cambia la locazione alla quale i caratteri vengono stampati nella memoria VDC. Ciò significa che possiamo mostrare uno schermo ad 80 colonne mentre ne scriviamo un altro, simultaneamente. Il formato di questo comando è:

SYS 2861,hbc,hba

dove hbc è byte alto della locazione del carattere e hba il byte alto della locazione d'attributo. Per l'output dei caratteri al blocco di 4K inutilizzati, usiamo il comando SYS 2861,16,24. Notate che vengono usati soltanto i byte alti degli indirizzi.

MAPPA DELLA MEMORIA VDC

LOCAZIONE DESCRIZIONE

\$0000-\$07FF Display di testo
(80 X 25)
\$0800-\$0FFF Attributi
di carattere
\$1000-\$1FFF Inutilizzata
\$2000-\$3FFF Definizioni
set caratteri

PROGRAMMA 1: Screen flip editor

```
10 REM COPYRIGHT
20 FOR I=DEC ("0B00") TO
  DEC ("0B42")
30 READ X$: X=DEC (X$):
  POKE I,X: Y=Y+X
40 NEXT I
50 PRINT Y
60 IF Y=5362 THEN BSAVE
  "VDC.SCREEN.FLIP",
  B0,P (DEC ("0B00"))
```

```
70 TO P (DEC ("0B43")):END
PRINT "ERRORE NELLE
LINEE DATA":END
80 DATA
  A2,1C,20,DA,CD,09,
  10,20,CC,CD,20,0C,CE,
  60,00,8D,2A,
  0B,8E,2B,0B,8C
90 DATA 2C,0B,AE,
  2C,0B,AD,
  2A,0B,20,CC,CD,E8,AD,
  2B,0B,20,CC,
  CD,60,00,00
100 DATA 00,00,8D,
  41,0B,8E,42,
  0B,AD,41,0B,AE,42,
  0B,8D,2E,0A,8E,2F
110 DATA
  0A,60,00,00,00,60
```

PROGRAMMA 2: Demo

```
10 REM COPYRIGHT
20 I6 = DEC ("0B00"): {2
  SPACES} REM 16
  {2 SPACES}-
  INIZIALIZZAZIONE RAM
  VDC 64K
30 SC = DEC ("0B0F"): {2
  SPACES}
  REM SC -CAMBIO
  INIZIO DI SCHERMO
  E ATTRIBUTI VDC
40 SP = DEC ("0B2D"): {2
  SPACES} REM
  SP - STABILISCE PUNTATORI
  PER STAMPA SU
  {SPACE} SCHERMI
50 REM ***** CARICA
  ROUTINE MANIPOLAZIONE
  SCHERMO *****
60 BLOAD
  "VDC.SCREEN.DLIP",
  B0,P (DEC ("0B00"))
70 REM *****
  DIMOSTRAZIONE
  ROUTINE *****
80 REM{2 SPACES}SYS
  I6:REM ***
  ELIMINA IL PRIMO
  REM SE HAI 64K DI
  {SPACE}VDC RAM
90 FAST: SCNCLR: GRAPHIC
  5: COLOR 6,1
```

```
PRINTTAB (20) "
{CYN}COPYRIGHT"
110 PRINTTAB (30) "TUTTI
  I DIRITTI RISERVATI"
120 PRINT:PRINT:PRINT
  TAB (35) "SCHERMO 1"
140 PRINT:PRINT:PRIN
  TTAB (15) "{RED}
  PREMI UN TASTO
  PER PASSARE
  ALLO SCHERMO 2, O 'Q'
  PER ABBANDONARE{CYN}"
150 GETKEY A$: IF A$ = "Q"
  {SPACE} THEN
  SCNCLR:END
160 SYS SP,DEC ("10"),
  DEC ("18"):REM
  *** PONE PUNTATORI PRT
  A $1000/1800 ***
170 SCNCLR:PRINT:PRINT:
  PRINT:PRINT:PRIN
  TTAB (35) "SCHERMO 2"
180 CHAR 1,25,16,:{RED}
  PREMI UN TASTO PER
  VEDERE LO SCHERMO 1"
190 SYS SC,DEC ("10"),
  DEC ("00"),DEC ("0C"):
  REM ***{SPACE} PONE
  ATTR IN $1000 IN VDC***
200 SYS SC,DEC ("18"),DEC
  ("00"),DEC ("14"):
  REM ***{SPACE} PONE
  ATTR IN $1800
  IN VDC***
210 GETKEY A$
220 SYS SC,DEC ("00"),
  DEC ("00"),DEC ("0C"):
  REM ***{SPACE} PONE
  ATTR IN $0000
  IN VDC ***
230 SYS SC,DEC ("08"),DEC
  ("00"),DEC ("14"):
  REM ***{SPACE}
  PONE ATTR IN $0800 IN
  VDC***
240 SYS SP,DEC ("00"),
  DEC ("08"):REM PONE
  PUNTATORI PRT IN
  $0000/$0800
250 GETKEY A$: IF A$="Q"
  THEN SCNCLR:END
260 GOTO 190
```


Il tecnico risponde

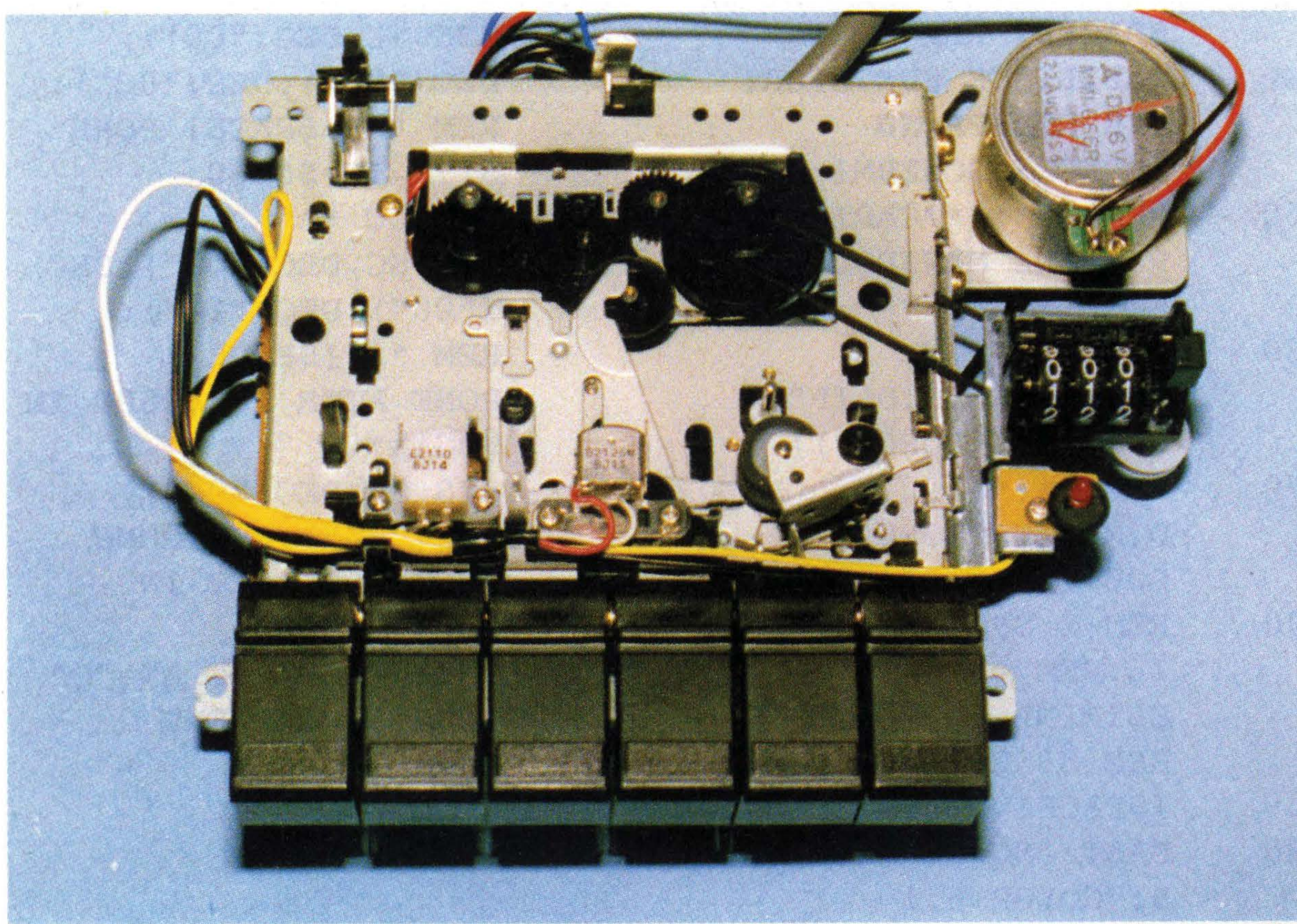
Vogliamo dedicare questo spazio "hardware" alla periferica più semplice ed essenziale del Commodore 64 utilizzata anche con VIC20, C-16, PLUS-4 e C-128: il datassette meglio conosciuto come registratore. Presso il nostro laboratorio Computer Lab ripariamo solo il registratore commercializzato da Commodore Italiana, modello 1530 e 1531, ma quanto detto di seguito vale anche per i prodotti compatibili posti in commercio con altre sigle. L'utilizzo del nastro magnetico per memorizzare i dati ed i programmi ha avuto inizio pochi anni dopo la nascita del computer registrando fino ai giorni nostri uno sviluppo notevole per diverse applicazioni: per restare nella sfera degli home e personal computer ricordiamo che una delle unità usate ancor oggi per salvare i dati contenuti negli hard disk dei PC è lo streamer tape, device basato sull'utilizzo di cassette analoghe a quelle che tutti noi conosciamo. E' necessario, prima di entrare nell'analisi del nostro device, dare alcune informazioni circa la cassetta; il nastro in essa contenuto è ricoperto di uno speciale materiale sensibile magneti-

Quel piccolo grande datassette

a cura della Computer Lab

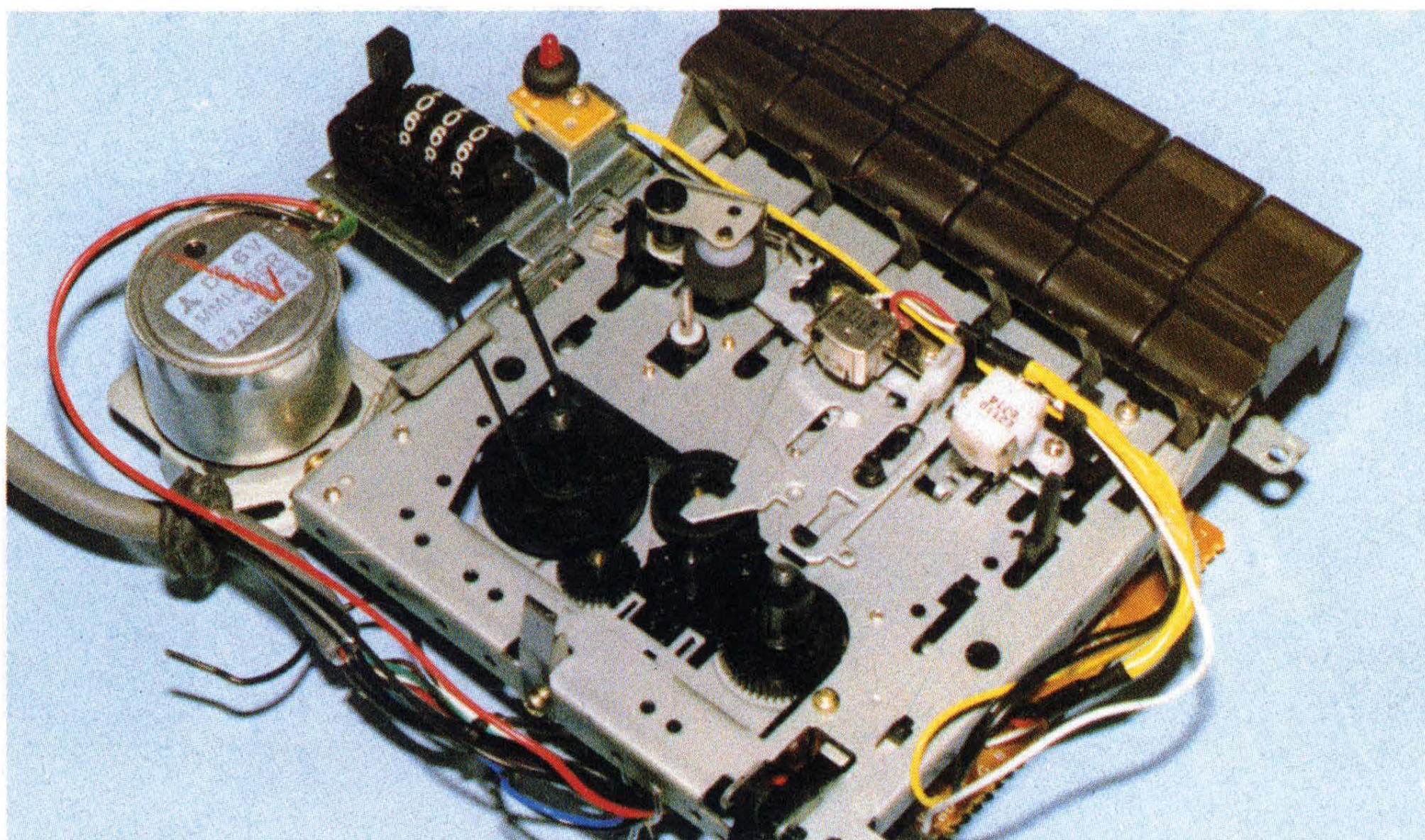
camente costituito da una serie di particelle che possono essere polarizzate positivamente e negativamente da un campo magnetico generato dalla testina di scrittura e lettura. Ritornando al registratore vediamo molto semplicemente come funziona: quando sul Commodore 64 lanciamo il comando load avvertiamo il registratore che dobbiamo prelevare dei dati, giochi o programmi e riversarli in memoria; attivando poi il tasto Play diamo inizio all'operazione di lettura delle informazioni contenute nel nastro e progressivamente ha inizio il trasferimento alla memoria. Lo scorrimento del nastro, a velocità costante, contro la testina di lettura genera in seguito alla diversa polarizzazione delle

particelle una variazione della corrente che attraversa la testina di lettura; più semplicemente potremmo dire che otteniamo un segnale elettrico che inviato al circuito logico del registratore viene trasformato in un messaggio digitale interpretabile dal computer. Un segnale digitale è composto da una sequenza di impulsi alti interpretati come 1 e bassi considerati 0. Otto di questi 0 ed 1 chiamati bit formano una parola "informatica" chiamata byte. Per meglio comprendere il fenomeno è utile pensare all'alfabeto Morse (i più piccoli lo chiedono al papà), utilizzato soprattutto nel periodo di guerra per inviare messaggi tra i diversi comandi: l'operatore aveva a disposizione due segnali audio, bip corti e lunghi, che definiva e riportava sulla carta come punti e linee; ebbene analizzandoli a blocchi poteva tradurli in lettere dell'alfabeto e conseguentemente interpretarli. Ritornate al vostro computer immaginandovi l'1 e lo 0 come le linee ed i punti. Quando il messaggio termina c'è una particolare parola che il computer interpreta come fine e risponde con il classico ready o facendo apparire la prima videata del programma. Viceversa quando si lancia il comando save dopo aver scritto un programma avviene l'esatto opposto: il contenuto della memoria viene "copiato" sul nastro grazie ad una corrente variabile della testina di scrittura che orienta le particelle magnetiche del nastro in senso positivo e negativo. L'utilità di avere un registratore o drive è proprio questa, trasferire programmi dalla cassetta o disco alla memoria e viceversa in tempi brevi solo all'occorrenza. Le funzioni di lettura e scrittura non dipendono ovviamente solo dalla testina ma anche da altre non meno importanti parti meccaniche quali il motorino di rotazione nastro e tutte le levette e pulegge ad esso collegate. Ma tenete sempre presente che il registratore risponde ai comandi inviati dal computer, non è autonomo nelle scelte. Fin qui sembra tutto abbastanza semplice, ma ciò di cui dobbiamo occuparci è il per-



ché a volte il registratore non carica i programmi o quantomeno li carica solo in parte con il risultato di ottenere a video strane videate o messaggi di errore. Vi sarà sicuramente capitato di vedervi rispondere, dopo il messaggio found seguito dal nome del programma, memory error o peggio al termine della cassetta una videata colorata o nera. In questi casi il dialogo tra registratore e computer non è stato chiaro perché incompleto o forse perché privo di messaggi. Il registratore può leggere il contenuto della cassetta quando questa sia standard, quando cioè la testina di lettura può generare un segnale con ampiezza contenuta tra i 40 ed i 100 mV; nei casi citati il livello era forse inferiore al minimo e, pertanto non ne era possibile la lettura. Vediamo allora insieme cosa è possibile fare. Molti casi vengono risolti regolando la posizione della testina oppure sostituendo quei componenti che non amplificano regolarmente il segnale: in laboratorio viene prelevato il segnale di lettura dalla testina ed inviato all'oscilloscopio che è uno strumento in grado di visualizzare su un piccolo video la forma del segnale permettendo al tecnico di operare le regolazioni necessarie leggendo le diverse cassette da voi consegnate con il registratore.

Se il livello minimo necessario al caricamento del programma non può essere raggiunto potrebbe anche essere a causa di nastri rovinati o smagnetizzati: una cassetta tenuta vicino ad una fonte di calore quale ad esempio il calorifero presenta il nastro deformato e quindi non può più aderire uniformemente alla testina. Questo possiamo verificarlo visivamente, una cassetta smagnetizzata, per essere stata per esempio a contatto con una calamita, invece non è riconoscibile al solo controllo visivo ma solo leggendone il livello in laboratorio. Si incontrano poi molti problemi quando per registrare o copiare i programmi degli amici si utilizzano cassette lunghe, quelle cioè da 90 o 120 minuti; il maggior tempo di registrazione, come è intuibile, è dato dalla maggior lunghezza in metri del nastro, che rende la cassetta dopo un certo periodo d'uso difficile da avvolgere provocando un conseguente rallentamento della velocità a discapito del caricamento. In tutti questi ca-



si purtroppo non è possibile recuperare i programmi contenuti nelle cassette. Resta da chiarire perché è inutile utilizzare le cassette al cromo di alta qualità per impianti Hi-Fi: queste cassette hanno la caratteristica di aumentare la bontà dei suoni alle basse frequenze cioè intorno ai 20 Hz ed alle alte oltre i 20.000 Hz ma dove te tener presente che i programmi vengono registrati a circa 1.000/3.000 Hz, lontano quindi dai valori precedenti; continuate quindi ad utilizzare quel tipo di cassette solo per registrare Jovanotti, Madonna o la vostra musica preferita. Esistono poi una serie di malfunzionamenti del registratore non imputabili direttamente alle cassette ma alla parte meccanica del registratore: molti di questi inconvenienti sono dovuti a cadute o ad un utilizzo non idoneo, troppo "pesante", ed in alcuni casi la riparazione risulta non conveniente rispetto al costo abbastanza limitato di un nuovo 1530 con garanzia. L'uso molto semplice del registratore ed alcuni accorgimenti possono aiutarvi a verificare se i vostri problemi sono reali evitandovi così inutili viaggi al laboratorio: la vicinanza del registratore ad un televisore o monitor può con alcune cassette registrate al limite dello standard crearvi problemi di caricamento in quanto monitor e tv disperdono campi magnetici ed elettrostatici che si sovrappongono al segnale già basso di lettura. In questo caso ripetete l'operazione di caricamento allontanando il più possibile il registratore dal monitor o anche, se occorre, spegnendo il monitor stesso dopo

aver attivato il tasto play. Se invece il registratore non avvolge i nastri, cioè non gira, occorre considerare che il motorino viene alimentato dal C64 pertanto la prima cosa da fare, se possibile, è provare il proprio registratore presso un amico dotato di Commodore; capita spesso di verificare con il cliente che il difetto non è nel registratore ma nel computer.

C'è un altro difetto che può trarre in inganno nella diagnosi: dopo aver attivato il play la cassetta continua a girare senza fermarsi al messaggio found... ma solo al termine del nastro. A prima vista potrebbe trattarsi di un disallineamento della testina o di un

problema al cavo di connessione; a volte però non è nulla di tutto questo, il guasto è da ricercare nel Commodore 64 che non interpreta i messaggi provenienti dal registratore, come se l'operatore addetto alla traduzione dei messaggi Morse abbia dimenticato la tabella di decodifica.

Per quanto riguarda la manutenzione non preoccupatevi, basta un cotton-fioc inumidito di alcool passato sulla testina ogni due o tre mesi e nulla di più; evitate di lubrificare le parti meccaniche creereste più danni che benefici. Qualora poi esistano reali problemi ci sia concesso invitarvi a consegnare le vostre apparecchiature ai soli laboratori autorizzati Commodore Italiana: per quanto ci compete, noi di Computer Lab operiamo in Milano e Lombardia direttamente con voi utenti da più di due anni, il nostro indirizzo è: via Monte Nero, 66 - 20135 Milano. Tel: 02/5464436.

Primavera Jackson 90

1 APRILE • 30 GIUGNO



Gratis un abbonamento

Dal primo aprile al 30 giugno se acquisterai libri Jackson per un valore superiore a lire 150.000, ti sarà riservato un abbonamento omaggio per 6 mesi ad una delle seguenti riviste:



Per ulteriori informazioni richiedi il depliant "Primavera Jackson '90" presso le migliori librerie e computer shop.

Una primavera da non perdere

Programmazione in l.m.

Questo mese continueremo ad occuparci dei numeri casuali nel linguaggio macchina. In particolare, prenderemo in esame un metodo per ridurre un numero casuale ad una data scala di valori.

Riduzione a scala

I generatori di numeri casuali in linguaggio macchina, di solito producono un byte casuale, cioè un valore casuale nell'intervallo 0-255. Purtroppo, raramente questo corrisponde esattamente al desiderio dell'utente, molto più spesso si vuole ottenere un numero all'interno di una scala più piccola, o più grande. Come si può fare allora?

I numeri casuali più grandi si possono ottenere con facilità. Prendete due byte casuali e combinateli in modo da ottenere un valore casuale da due byte: l'intervallo che ne risulterà è 0-65535. Un intervallo casuale più piccolo è invece più problematico.

Alcuni testi suggeriscono a coloro che vogliono una scala di valori casuali più piccola, di dividere il numero casuale grande per la scala, il resto diventa quindi il numero casuale voluto.

Perciò se il numero voluto deve essere nella scala 0-99, si dividerà il numero casuale per 100, ed il resto sarà sicuramente nell'intervallo 0-99. Alla prima occhiata sembra un buon metodo, anche se la divisione è un'operazione relativamente lenta. Pensandoci meglio, però vi accorgete di avere introdotto una maggiore probabilità nella generazione di numeri casuali.

Seguiamo il metodo che abbiamo appena descritto per ottenere un numero casuale nell'intervallo 0-99 (se si vuole un numero casuale tra 1 e 100, bisognerà sommare 1 al risultato). Incominciare con un numero

casuale nella scala 0-255, dividerlo per 100 e prendere in considerazione il resto, non è poi una gran cosa. Si avrebbero 3 probabilità di ottenere 0 come resto: quando il numero casuale iniziale è 0, 100 o 200, ma si avrebbero soltanto 2 possibilità di ottenere 99 come resto: dai valori byte originali 99 e 199. Come potete ben vedere, le probabilità non sono eque. Ecco un metodo migliore. Primo, usiamo l'operazione logica AND per regolare il numero con il numero di byte necessari. Per una scala di 0-99, saranno necessari 7 bit, quindi si farà AND con \$7F (decimale 127), producendo numeri nella scala 0-127. Poi, controlleremo se il valore risultante sarà nella scala voluta.

Se non lo è si cercherà un altro valore facendo tutto da capo. Per il nostro esempio, accettiamo i valori compresi tra 0 e 99. Se ottenessimo un numero da 100 a 127, torneremmo indietro per rifare tutto da capo.

Supponiamo di tirare dei dadi. I valori possibili dovrebbero oscillare tra l'1 ed il 6. Ciò significa che dovremmo cercare un valore casuale tra 0 e 5 per sommare poi 1 al risultato. Se il generatore casuale avesse dato come valori consecutivi 17, 24 e 3, avremmo calcolato come segue. Primo tiro: 17 AND 7, dà un valore di 1. E' all'interno della scala voluta 0-5, quindi lo accettiamo.

Tiro seguente: 254 AND 7 dà un valore di 6; è fuori dalla scala voluta, quindi ripe-

tiamo per ottenere 3 AND 7, che è 3. Il secondo tiro, sommando 1, dà 4.

Questa tecnica viene usata nel programma "Craps" che trovate di seguito al presente articolo. Se disassemblate il programma, vi accorgete che il codice alla locazione \$2015 (decimale 8123) chiama il generatore di numeri casuali a \$2000 (8192) ed esegue la prova sopra descritta.

Numeri casuali in software

Abbiamo già preso in considerazione il generatore di numeri casuali contenuto nel chip SID del Commodore 64 e 128. Potrebbe capitare però di avere un computer senza il chip SID, oppure questo potrebbe essere occupato con effetti sonori o musica. In questo caso, bisognerà generare i numeri casuali con un programma.

I numeri generati in questa maniera non sono veramente casuali, com'è ovvio. Ogni valore è una versione rimescolata del precedente.

Iniziate con lo stesso numero d'origine e produrrete sempre la stessa sequenza di numeri casuali. Per questa ragione, tali numeri vengono chiamati numeri pseudo-casuali.

Sono stati scritti volumi su volumi per trattare la generazione e la prova dei numeri casuali. Molti metodi popolari (come il congruenziale lineare) utilizzano la moltiplicazione o lo spostamento dei bit, consumando tempo e memoria. Per compattezza e velocità, suggerisco un metodo aggiuntivo che produce risultati eccellenti.

Prendiamo 17 bytes di valori casuali. Sommiamo il primo ed il sesto valore, ignorando un eventuale overflow che potrebbe risultare. Spostiamo tutti i valori

Pensiero casuale

di Jim Butterfield

di un posto verso il basso e poniamo il nuovo valore (la somma), alla fine della lista.

Il risultato sarà un flusso di numeri casuali. I 17 valori iniziali possono essere qualsiasi cosa a patto che almeno uno di essi sia un numero dispari. I numeri solo pari continuerebbero a generare solo numeri pari, non importa quante somme vengano effettuate.

In Craps, i 17 valori casuali si trovano alle locazioni \$2500-\$2510, inclusa (decimale 9472-9488). Potreste rimanere sorpresi nel sapere che spesso la RAM si attiva sempre con i medesimi contenuti di memoria.

Quindi, dovremo rimescolare alcuni di questi valori per essere sicuri di ottenere numeri casuali imprevedibili.

In Craps, ciò viene fatto in BASIC con due istruzioni di POKE, ma potremmo fare lo stesso in linguaggio macchina copiando i contenuti del jiffy clock o di un chip timer d'interfaccia.

Non dimenticate che almeno un numero deve essere dispari; il BASIC se ne occupa alla linea 300. Un programma in linguaggio macchina potrebbe occuparsene con un'istruzione ORA #\$01.

Un programma come esempio

Craps è un semplice programma che funziona su qualsiasi computer Commodore da 8 bit. Mostra come si possono ridurre i numeri casuali ad una scala, in questo caso 1-6.

Il codice in linguaggio macchina viene inserito (POKE) nella memoria del BASIC; due bytes iniziali casuali vengono randomizzati e poi il programma richiama la porzione in linguaggio macchina per tirare i dadi.

Il programma in linguaggio macchina inizia alla locazione \$203D (decimale 8253). Incomincia richiamando il generatore di numeri casuali 16 volte, per assicurare un buon rimescolamento di byte. Poi il programma chiama una subroutine alla locazione \$202E (decimale 8238) per tirare un paio di dadi.

Il totale risultante ritorna nell'accumulatore, dal quale viene analizzato per valori speciali come 7 o 11.

La subroutine in \$202E tira due dadi e

pone il totale dei due nell'accumulatore quindi esegue il tiro saltando alla subroutine in \$2015 (8213) due volte, una volta per ogni dado.

A \$2015, il programma effettua il vero tiro ed analizza il risultato. Se è nella scala 1-6, viene stampato.

```
CRAPS
100 DATA 24,173,0,37,
    109,5,37,
    168,162,16
110 DATA 152,188,0,37,
    157,0,37,
    202,16,246,96
120 DATA 32,0,32,
    173,0,37,
    41,7,201,6,
    176,244,105,1,170
130 DATA 9,48,32,
    210,255,
    169,32,76,210,
    255,32,21,32,
    142,255
140 DATA 31,32,21,32,
    138,24,109,
    255,31,96,162,16,
    142,255,31
150 DATA 32,0,32,206,
    255,31,208,248,32,
    46,32,
    201,7,204,4
160 DATA 201,11,208,8,
    169,87,32,
    210,255,170,208,
    14,201,4
170 DATA 114,4,201,12,
    208,5,169,76,32,
    210,255,
    170,169,13
180 DATA 32,210,255,
    224,13,
    144,1,96,142,254,31
190 DATA 32,466,32,205,
    254,31,240,
    213,201,7,240,
    225,169,13
200 DATA 32,210,255,
    208,237
210 FORJ=8192TO8330:
    READX
220 T=T+X:POKEJ,X:NEXT
230 IF T<>15512 THEN STOP
300 POKE 9472,2*INT
    (RND(1)*128)+1
310 POKE 9473,RND(1)*256
320 PRINT "PREMI <RE
    TURN>PER FINIRE"
330 PRINT "PREMI UN ALTRO
    TASTO {SPACE}
```

Risposte ai quiz di "Conosci l'informatica?"

1	C	4	B
2	E	5	E
3	A	6	B

SuperCommodore Clips

a cura della Redazione
e, dagli U.S.A., Mc Lean (Compute!)

NEWS, CURIOSITA' E NUOVI PRODOTTI



Dai botteghini ai rivenditori software

Due prodotti della Data East, Robocop e Batman The Caped Crusader, hanno già venduto in USA oltre 100000 unità.

Entrambi i giochi sono basati su eventi cinematografici di notevole successo.

"La Data East aveva previsto la forte richiesta di un software che portasse sul computer l'emozione dei film hollywoodiani" ha detto Mark Beaumont, vice presidente della divisione vendita ai con-

- sumatori alla Data East USA. "La nostra strategia è consistita nel carpire l'essenza ed i personaggi dei film Batman e Robocop per creare giochi divertenti proprio attorno a questi popolari soggetti."
- In Batman, bisogna distruggere il computer del supercriminale Penguin in una spettrale quanto affascinante Gotham City.
- Dopo avere sconfitto il malefico piumato, sarà la volta di Joker, che per l'occasione ha rapito Robin.
- La versione computerizzata di Robocop presenta la stessa trama e gli stessi personaggi del film.

Kaos Kubico

L'addizione può diventare un problema con Kaleidokubes, uno spacca cervello della Artworx. Il funzionamento del gioco è simile a quello del Domino, ma l'obiettivo è quello di abbinare i colori.

Si colloca il proprio kubo sul tavolo, facendo corrispondere i colori dei lati con quelli dei pezzi già distribuiti. Le opzioni di gioco contemplano partite contro il computer, contro un avversario, o solitari per fare pratica. I kubi compaiono casualmente e possono essere ruotati per meglio adattarsi a quelli posizionati sul tavolo. Il programma tiene conto del tempo e penalizza il gioco lento e le mosse scorrette. I punteggi più alti ed i tempi più lunghi vengono memorizzati su disco. Il disco permette di disporre di parecchie configurazioni di tavolo e l'utente può anche creare le proprie.

Personaggi per Dungeons & Dragons

- La Strategic Simulations ha realizzato una seconda utility (per Advanced Dungeons & Dragons, della TSR) per risparmiare tempo. Dungeon Master Assistant, Volume II: Characters & Treasures permette al Dungeon Master di generare personaggi dettagliati per giocatori e non, nonché grandi ammassi di tesori mentre il computer esegue il number crunching. Il programma tiene conto di tutte le sfaccettature delle generazioni di personaggi, dai linguaggi e le liste di incantesimi, alle classi ed abilità razziali. Tutte le classi dei personaggi, inclusi i personaggi multi-



classe, possono essere osservate su schermi già pronti che contengono tutte le informazioni pertinenti. Queste schede dei personaggi possono anche venire stampate se necessario. Utilizzando questo programma, è possibile generare tutti gli oggetti magici della AD & D Dungeon Master Guide e Unearthed Arcana come pure tutti i tipi di tesori del Monster Manual e Monster Manual II.

Alieni e incubi

La Medalist International ha prodotto due nuovi giochi capaci di farvi restare svegli di notte. *Weird Dreams* si occupa del subconscio, mentre la conversione arcade di *Xenophobe* vi coinvolge in una missione per lo sterminio di alieni. Entrambi i giochi vengono venduti sotto l'etichetta

• MicroPlay della Medalist e richiedono un joystick.
• In *Weird Dreams* vi trovate nei panni di un paziente in ospedale che si sottopone ad un intervento chirurgico. Nel delirio del subconscio, incontrerete vespe giganti, cespugli di rose carnivore, falciatrici per prati psicopatiche, ed una piccola mocciosa dispettosa. Altre dure prove includono un pesce che vola nel cielo, una persona intrappolata in un'enorme macchina per la produzione di zucchero filato, ed un pallone da calcio demoniaco. Il successo del giocatore determina direttamente la salute del paziente sul tavolo operatorio.
• *Xenophobe* vi vede al comando di tre squadre di scienziati e soldati, in una battaglia per la rivendicazione di stazioni spaziali abbandonate occupate da invasori alieni. Di nove carichi dovrete

• scegliere i due personaggi più qualificati per dirigere ciascuna missione. Questi guerrieri si troveranno a fronteggiare un'ondata continua di strane creature con strani nomi come Rollerbaby, Snotterpillar, Tentacle, ognuno con un modo unico di mettere gli attaccanti umani fuori combattimento.

Hard Disk per Amiga 500

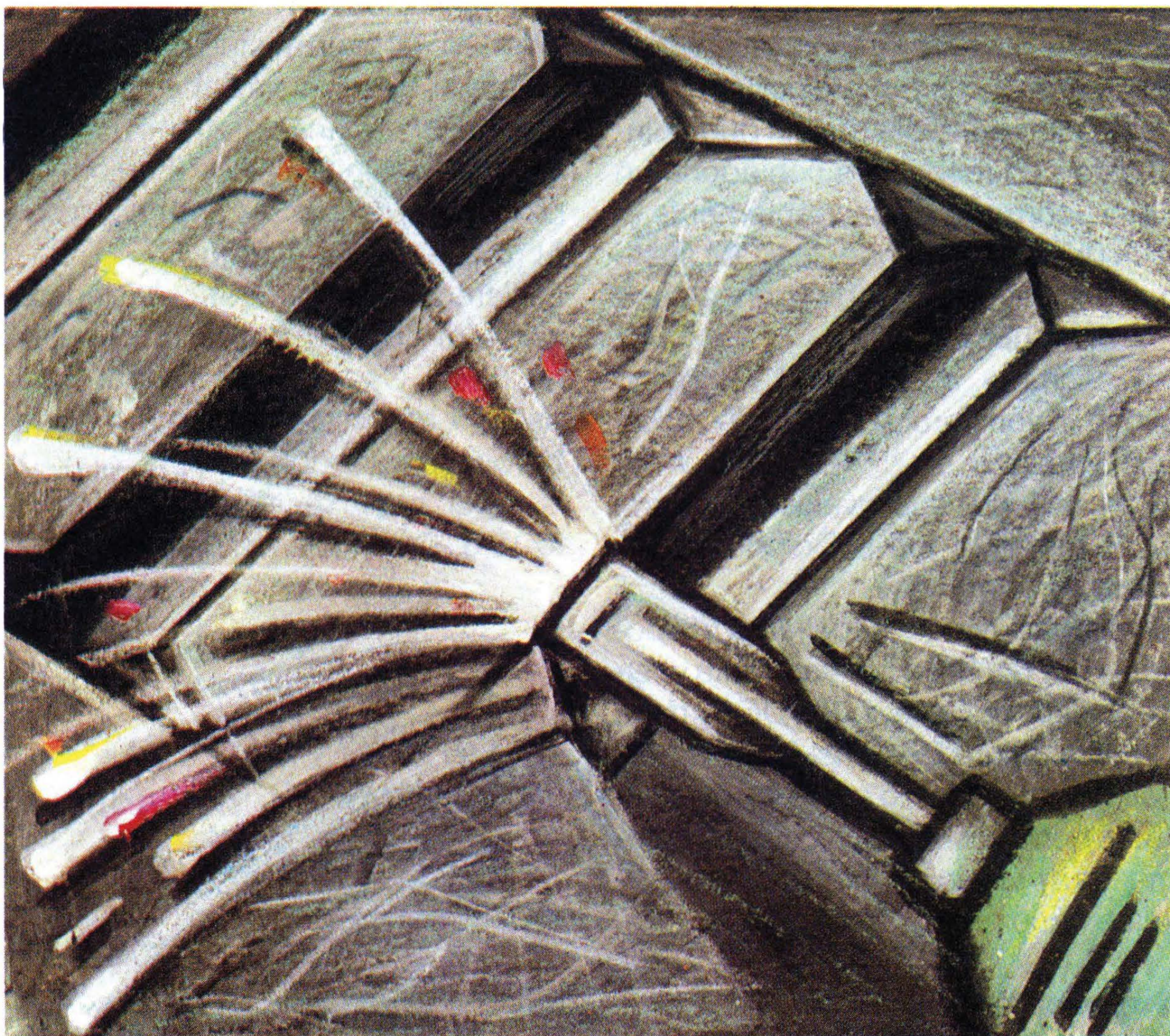
• Per un computer dalle caratteristiche semiprofessionali come Amiga 500, non poteva mancare l'hard disk. Si chiama A590, monta un disco rigido da 3,5 pollici con 20 Mb di memoria. Viene fornito con scheda controller e mette a disposizione 2 Mb di "fast" RAM e una porta SCSI per dispositivi esterni.



Psygnosis invade il mondo del software

• Con una repentina ed aggressiva mossa, la Psygnosis ha annunciato una grande quantità di titoli che usciranno nei prossimi mesi, dei quali parecchi per il 64. La società inglese ha assunto personale supplementare, tra cui ingegneri, artisti grafici, animatori, musicisti e scrittori. La Psygnosis ha anche preparato una nuova campagna pubblicitaria per partecipare ad un numero sempre maggiore di esposizioni. Tra i titoli già disponibili o che verranno presto realizzati citiamo • Captain Fizz, Ballistix, e Blood Money.

**Una nuova generazione
di cartucce per supercaricare
il vostro C64 o 128.**



CARTRIDGE POWER!

Il 64, il BASIC 2.0 ed il disk drive 1541 sono per certi versi deficienti. Non è affatto un segreto. Molte insufficienze sono state colmate con varie soluzioni di hardware e di software. I problemi più gravi sono la lentezza dei disk drive, la difficoltà di comunicazione tra computer e drive (mancanza di un DOS Wedge accessibile), nessun monitor di linguaggio macchina incorporato, ed una generale assenza di alcune caratteristiche importanti, tra cui le procedure di copia e back-up.

Negli scorsi anni, sono state sviluppate cartucce ad inserimento e ROM sostitutive, proprio per risolvere tali problemi. E si sono dimostrate soluzioni adeguate, tant'è vero che alcune cartucce sono arrivate a cinque versioni, ognuna delle quali più potente ed efficiente della precedente. La competizione nel campo delle car-

tridge è stata, e rimane, un'area molto animata nel mercato del 64 e del 128.

Utility completa

La cartuccia utility è discendente della cartuccia acceleratrice, progettata primariamente per sveltire il caricamento dei programmi. Le cartucce utility continuano ad offrire il caricamento veloce, ma sono ora equipaggiate di ulteriori funzioni. Accelerano la gran parte, se non la totalità, delle funzioni del disco (inclusi format e save) e presentano sia un DOS Wedge che la possibilità di richiamare i comandi di accesso al disco tramite un singolo tasto. Le cartucce utility costituiscono la maggior parte di quelle attualmente disponibili per il 64, tuttavia vi sono delle eccezioni. Blowup della Interex, per esempio, è un dispositivo atto soltanto a cogliere e a manipola-

re le schermate. Persino Partner, della Timeworks, con la sua gamma di accessori desktop, non si attiene strettamente alle caratteristiche sopraindicate.

Nuove ROM

Se cercate soltanto opzioni per turbo disk accessibili, un DOS Wedge, e tasti funzione programmabili, potreste anche prendere in considerazione i prodotti a base di ROM sostitutiva. Le ROM sostitutive possono appartenere a due tipologie: parallela e seriale. Entrambe richiedono l'apertura del computer (ed i prodotti di più alta qualità, anche del disk drive) e di cimentarvi in modeste operazioni di installazione. Ciò significa inserire e disinserire chip o piccole piastre di circuiti, senza però eseguire saldature in quanto sono modifiche semipermanenti all'apparecchiatura.

Senza alcun dubbio, le ROM sostitutive parallele offrono la più alta velocità turbo disk, ma purtroppo impegnano la porta parallela (non si può quindi usare un modem) e richiedono un cavo connesso permanentemente al disk drive. Comunque, le ROM sostitutive sono compatibili con alcune cartucce utility.

Ad esempio, negli ultimi tempi ho svolto il word processing utilizzando una versione su cartuccia di Write Now! ed un superveloce sistema DOS parallelo turbo Dolphin (della Micro Accessories).

Un sistema seriale eccellente, disponibile per 64/128 e per una vasta scelta di disk drive, è il JiffyDOS, della Creative Micro Designs. I sistemi seriali da un lato sono più lenti, ma dall'altro non necessitano di cavi supplementari, non vincolano la porta parallela e sono molto meno costosi.

Supercartucce

Molti utenti preferiscono una cartuccia ad una ROM sostitutiva. Le cartucce non solo si inseriscono e si rimuovono facilmente, ma si possono anche interscambiare a piacimento tra diversi 64/128 e disk drive. Non implicano, tra l'altro, modifiche del computer o del drive. Le supercartucce offrono una miriade di caratteristiche extra, come estensioni BASIC, monitor di linguaggio macchina ed editor track-and-sector.

Due opzioni supplementari delle supercartucce, particolarmente utili nei momenti di crisi sono il pulsante di reset e l'istruzione OLD (talvolta chiamata UNNEW). Tali caratteristiche consentono all'utente di recuperare un programma BASIC in caso il 64 decida di fare una visitina nella terra del nulla. (Per il 128 non serve il pulsante di reset, al contrario dell'istruzione OLD).

Ci apprestiamo ora ad osservare in dettaglio cinque potenti cartucce, tre delle quali collocheremo nella classe delle supercartucce.

Se la manipolazione della grafica, l'editing di sprite o caratteri oppure il dumping dello schermo in formati va-

riati rientrano nei vostri interessi specifici, vi converrà studiare attentamente la documentazione delle cartucce. Per capacità grafiche estese e stampa flessibile a colori (ricolorazione inclusa) esaminate Super Explode 5! (recensita più avanti).

Inizieremo con la più recente generazione di supercartucce multifunzione: Final Cartridge III, Super Snapshot 4 ed Action Replay 5. Potrebbero sembrare dotate anche di prezzi super, ma in realtà costano soltanto 15 o 20 mila L in più delle cartucce

sporche di un'interfaccia recente con interruttori interni per il modo "trasparente" oppure potete cercare un semplice cavo da seriale-a-Centronics. Questo perché, come Action Replay 5, anche FCIII contiene una propria interfaccia Centronics.

Dall'interno di due menu "Preferenze", potete mutare parecchi valori di default, come la velocità del puntatore, il numero di drive di default, ripetizione automatica dei tasti e colore del bordo. Sono presenti anche scelte multiple di screen-dump nonché nu-

Le Supercartucce offrono una miriade di caratteristiche extra, come estensioni BASIC monitor di linguaggio macchina ed editor track-and-sector

meno equipaggiate. Tutte le cartucce, oltre alle caratteristiche sopraindicate, offrono possibilità di backup-archivio, freezer, e varie altre funzioni che, attraverso i freezer, consentono di apportare modifiche a giochi (come vite o fuoco illimitato, eliminazione di sprite o vari tipi di collisione).

Final Cartridge III

Final Cartridge III è l'unica cartuccia con 64K di ROM; le altre cartucce contengono 32K di ROM più 8K di RAM.

I 32k di ROM supplementari di FCIII sono adibiti ad un unico accessorio desktop, qualcosa che esula un poco dalle solite utility per cartucce. E' ispirato all'Amiga ed al MacIntosh, completo di finestre rilocabili multiple, menu a pull down, ed opzioni di controllo da tastiera, joystick o mouse. (Consiglio il mouse: il controllo da tastiera è abbastanza scomodo e da joystick è quasi impossibile).

Il desktop include pure un'interfaccia point-and-click completa per il DOS, un'interfaccia freezer, un'agenda per note, una calcolatrice, ed un orologio con sveglia. Per usare l'agenda con una stampante parallela, dovete di-

merose dimensioni di carattere, colori, densità di aghi e tipi di stampante. Ciò che mi ha più impressionato di Final Cartridge III è stata la semplicità d'uso. I tasti funzione programmati sono disposti logicamente e facili da ricordare.

Il toolkit BASIC è di gran lunga la più ampia raccolta di tutte le altre cartucce, quasi 30 istruzioni (purtroppo replace/change non è implementato). Il suo monitor è particolarmente utile ed estensivo, consentendo il display e l'alternarsi dei dati in cinque formati diversi (i dati si modificano semplicemente riscrivendoci sopra). Il monitor contiene persino editor di sprite e caratteri.

Ciò che manca completamente in FCIII sono le routine di copia file e disk-backup, fatta eccezione per il freezer. Come Action Replay 5, anch'esso prodotto europeo, FCIII offre un supporto per il registratore e consente un accesso turbo al nastro.

La combinazione di tasti Commodore-RUN carica ed avvia comunque il primo programma sul nastro (dload è l'abbreviazione per i dischi).

Una simpatica caratteristica che abbiamo serbato per ultima è lo scorri-

Tabella di confronto cartucce

	Final Cartridge III	Super Snapshot 4	Action Replay 5	Warp Speed	Super Explode! 5
Turbo disk	Si	Si	Si	Si	Si
DOS wedge	Si	Si	Si	Si	Si
Singola battuta per comandi d'accesso al disco	Con tasti funzione	Si	Si	Si	Si
Singola battuta per lista della directory su schermo	Con tasti funzione	Si	Si	Si	Si
Comandi al disco che agiscono con directory di schermo	Si	Si	Si	Si	Si
Tasti funzione programmati	Si	Si	Si	Si	Si
Tasti funzione riprogrammabili	No	Si	No	No	No
Estensione Toolkit BASIC (n di comandi)	Si (29)	Solo su disco (14)	Si	No	N.A.
Pulsante di reset e comando old	Si	Si (reset anche come freeze)	Si	Si	Si
Editor track/sector	Si	Si	Si	Si	N.A.
Monitor LM	Si	Si	Si	Si	N.A.
Disk Backup	Si	Si (su disco)	Si	Si	N.A.
Copia di file	No	Si (multiple)	Si (copie limitate)	Si	N.A.
LIST a scorrimento bidirezionale (BASIC)	Si	No	No	No	N.A.
Disk autoboot	No	Si	No	No	N.A.
Freezer	Si	Si	Si	No	N.A.
Parametri di disco inclusi per freezer	Si	Si	No	N.A.	N.A.
Dump di schermo	Si	Si	Si	Si (solo testo da BASIC)	Si
Dump di schermo a colori	Si	No	No	N.A.	Si
Capacità grafiche estese	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	Si
Accessorio desktop	Si	No	No	N.A.	N.A.
Modo 128 incorporato	No	No	No	Si	No

Nota: N.A. sta per Non Applicabile.

mento automatico in avanti ed indietro dei listati BASIC, combinata con il semplice metodo per avere il cursore in basso a sinistra dello schermo. FCIII è l'unica cartuccia che implementa lo scorrimento di listati BASIC. Include un disco parametri per archiviare i programmi pesantemente protetti che richiedono un aiuto extra.

Super Snapshot 4

Super Snapshot contiene 32K di ROM ed 8K di RAM. Esso utilizza molto gli 8K di RAM, ma quest'uso si palesa soltanto nell'archivio e nella personalizzazione di certi giochi, nonché in una leggera accelerazione di alcune funzioni turbo. Con gli 8K di RAM, dopo avere apportato delle modifiche ad un gioco, (attraverso il monitor LM) si può riprendere esattamente dal punto in cui ci si era interrotti.

La più recente variante della Super Snapshot, la versione 4, contiene molte caratteristiche importanti ed uniche.

Una è la possibilità di eseguire un autoboot da disco. All'accensione od al reset, dopo 30 secondi od alla pressione di un tasto determinato, qualsiasi disco nel drive, contenente un settore autoboot si caricherà. (Un'imitazione dell'autostart proprio del 128). Il disco d'utility/parametri contiene una routine per l'addizione del settore di autoboot; si specifica semplicemente il nome del programma che si vuole autobootare. (Questo programma può, a sua volta, installarne degli altri).

Inestimabili sono pure i tasti funzione programmati facilmente ridefinibili (anche qui, come sul 128). Ho creato un disco autoboot SS4 che prima ridefinisce i tasti funzione così come li desidero e poi installa BASIC Aid dal disco utility.

Il toolkit di SS4 fornisce 14 istruzioni, al contrario di altre supercartucce, è presente soltanto sul disco, comunque la possibilità di eseguire autoboot dal disco riduce le dimensioni del problema. Sfortunatamente, i comandi FIND e CHANGE sono lacunosi. Sul disco è presente anche un edi-

tor di sprite. Veramente, un certo numero di applicazioni di SS4 inclusi i backup, necessitano del disco allegato: ciò può essere d'impaccio.

Bisogna rilevare che né Final Cartridge III, né Action Replay 5 contengono un disco utility supplementare, solo Action Replay 5 presenta un disco opzionale di Graphic Support. I contenuti sono meno significativi ed integrati con la cartuccia di quanto non lo siano quelli di Super Snapshot. E' da notare comunque, che quest'ultimo dispone già di editor di sprite, toolkit BASIC, e software di backup. Il disco di Action Replay 5 non è essenziale e, dato il suo prezzo, non ne consiglio affatto l'acquisto. Slideshow Creator di Super Snapshot (un disco opzionale al prezzo di circa 18mila L) è chiaramente superiore rispetto all'utility di slideshow di Action Replay.

Ho constatato una minore immediatezza e facilità d'uso in SS4 che in Final Cartridge III ed Action Replay 5. Persino nello schermo d'apertura, le scelte appaiono più complesse del necessario. Il pulsante di freeze agisce anche da reset e ciò complica ancor più le cose. Il manuale sebbene abbastanza completo non è ben organizzato e talvolta le informazioni possono essere difficili da trovare; d'altra parte, nessuna delle tre supercartucce dispone di un manuale ben organizzato o privo d'errori: se dovessimo fare per forza una classifica, quello di Action Replay è nettamente il migliore.

Altre caratteristiche particolarmente attraenti di SS4 includono le routine per la copia di file e backup di dischi (i duplicatori di dischi interi sono sul disco utility). SS4 produce facilmente copie multiple di file includendo un numero di opzioni per la copia dei dischi interi. Tra i tipi di disk drive, il 1581 è pienamente supportato. Le routine di backup accedono direttamente alla lista di parametri sul disco che fornisce istruzioni sulla routine di backup da utilizzare.

Super Snapshot, come Action Replay 5, si può migliorare facilmente e a poco prezzo: è sufficiente aprire la car-

tuccia, estrarre una ROM ed inserirne un'altra. Unico prodotto nord americano tra queste supercartucce, SS offre una versione PAL per l'uso in altri paesi, che costa 4 dollari di più. Se state cercando il meglio del turbo in cartuccia, i tempi di load e save dell'eccellente programma di SS4 sono battuti soltanto da Action Replay 5 in ragione di uno o due secondi.

Action replay 5

Il prodotto inglese Action Replay 5 della Datel è per molti versi il più semplice ed autonomo tra le cartucce multifunzione. Il disegno alla base del software è ben progettato e privo di inutilità. E' notevole per certi aspetti e comunque ben strutturato e di vasta portata.

Come osservato più sopra, dispone delle funzioni turbo più rapide delle tre cartucce; offre persino supporto per un disco turbo Warp*25 che consente il caricamento di file ad alta velocità senza la cartuccia. Sono incluse due procedure turbo-tape. La routine di file-copy possiede una caratteristica molto utile: copie multiple di batch di file. I backup si possono fare con l'intero disco o con il metodo di copia BAM; il secondo può farvi risparmiare del tempo. Una limitazione c'è: le routine di backup supportano soltanto il drive 1541.

Secondo me, le caratteristiche più singolari di AR5 sono la possibilità offerta agli utenti di inserire delle POKE BASIC in un programma "congelato" (senza entrata in un monitor) e la routine General Pokefinder, una sorta di ricercatore per i giochi. Questa routine cerca di identificare uno o più indirizzi POKE che forniscano vite infinite: la Datel sostiene che nell'ottanta per cento dei casi il successo è assicurato.

Il monitor linguaggio macchina è ben equipaggiato e scorre bidirezionalmente (come tutti i monitor di queste cartucce). L'editor integrato track-and-sector è sufficientemente adeguato. Il toolkit BASIC da 12 elementi contiene alcune istruzioni abbastanza rare: linesave, che salva parte di un pro-

gramma, e boot, che carica e lancia un programma in linguaggio macchina dal suo indirizzo di start. Le istruzioni per la copia ed il backup sono accessibili dal BASIC a differenza delle altre due cartucce.

Purtroppo, alcuni comandi vitali sono mancanti: RENUMBER, FIND e CHANGE (anche se MERGE contiene un'opzione che rinumerava una aggiunta prima di integrarla nel programma, trascurando totalmente GOSUB e GOTO).

Le opzioni del freezer sono simili a quelle di Super Snapshot, ma Action Replay 5 contiene un monitor/editor di sprite a parte ed anche un editor di testo unico per schermi basati sul testo con il quale si possono personalizzare schermi d'apertura di giochi. Quest'editor lavora in coppia con il monitor in linguaggio macchina.

Per concludere citiamo un'ultima piacevole caratteristica di AF5: il tasto f1 carica ed aziona qualsiasi programma della directory del disco su schermo.

Si poteva supporre che questa funzione fosse stata assegnata alla combinazione di tasti Commodore-RUN (come in Super Snapshot). Ma AR5, come Final Cartridge III tollera l'utilizzo del nastro, quindi questa particolare combinazione è già definita. Il boot per programmi in linguaggio macchina offerto da AR5 è una caratteristica molto allettante, sia nell'implementazione del tasto f1 che nell'istruzione boot aggiunta.

Warp Speed

Ad un passo dalle supercartucce è la cartuccia Warp Speed da 16K, sostanzialmente una versione aggiornata ed espansa della generazione originale di cartucce acceleratrici. Fornisce velocità turbo a tutte le funzioni del disco (ad eccezione di cancellare e confermare) e presenta un modo 128 "incorporato" (unica cartuccia di questa passerella ad esserne provvista), un pulsante d'azzeramento e un'istruzione OLD.

L'editor track-and-sector di cui dispone è particolarmente utile e versa-

tile, ben integrato nel flessibile monitor LM. Fortunatamente per gli utenti, i modi 64 e 128 funzionano in maniera identica.

Mancano invece un toolkit BASIC ed i tasti funzione programmati. E' comunque possibile salvare, caricare, cancellare, ecc. utilizzando comandi abbreviati dalla directory su schermo con uno sforzo minimo.

Le routine di copia dei file per drive singolo sono limitate poiché bisogna scambiare i dischi per ogni file. Non è possibile eseguire più di una copia alla volta. D'altra parte, entrambi i copiatori di dischi interi sono eccellenti

Un grosso problema nella personalizzazione della cartuccia e che le utility raccolte da varie fonti sono spesso incompatibili tra di loro e con il software della cartucce RAM.

e rapidi; la versione per 128 è particolarmente veloce e di solito richiede soltanto un unico passaggio. Il manuale di Warp Speed è ridotto ma adeguato. La programmazione non è sempre tanto chiara quanto potrebbe essere: le opzioni nei menu Copy e Track/Sector possono confondere.

I tasti funzione programmati sono una benedizione eterogenea.

Con Warp Speed, come con le prime cartucce acceleratrici, non è un problema inserire le proprie definizioni di tasti funzione. Solitamente le cartucce che preprogrammano i tasti non lo permettono (Super Snapshot è un'eccezione). E' inoltre possibile trovare delle confezioni di BASIC Aid su disco che non danno luogo a conflitti d'inserimento.

Super Explode! 5

Super Explode! versione 5 è primariamente una cartuccia grafica. Serve a catturare, manipolare, correggere e stampare schermi. La possibilità di stampa a colori include ricolorazione, ed esegue il dump su quasi tutte le

stampanti disponibili. La sua vasta abilità nella manipolazione di immagini di grafica lo rende prezioso per gli appassionati di grafica. (E' da notare che Super Explode! 5 si interfaccia con il sistema Video Byte della Soft Group, un digitalizzatore video a basso costo progettato per catturare immagini a colori da un VCR od una telecamera.)

Il modesto repertorio di utility di Super Explode! 5 comprende un'opzione di disco turbo, lista della directory su schermo, istruzioni al disco tramite un solo tasto ed accesso facile al canale errori. Questi comandi non si av-

vantaggiano dei tasti funzione e questi ultimi non sono programmati. Non esiste toolkit BASIC, monitor o possibilità di archivio o di back-up. C'è invece una routine per copia rapida di molteplici file, come pure un comando di unnew. Il pulsante di freeze agisce anche da reset.

Il manuale è su disco (bisogna stamparlo) ed è piuttosto casuale. Ciò nondimeno contiene un gran numero di informazioni tecniche.

Gli argomenti sono: split screen, conversioni di file elementari ed avanzate (per Doodle, Koala, schermi di testo e set di caratteri personalizzati), manipolazione di sprite e overlay di sprite. Se necessitate di poche funzioni d'utility ma di una capacità grafica estesa, Super Explode! 5 fa proprio per voi.

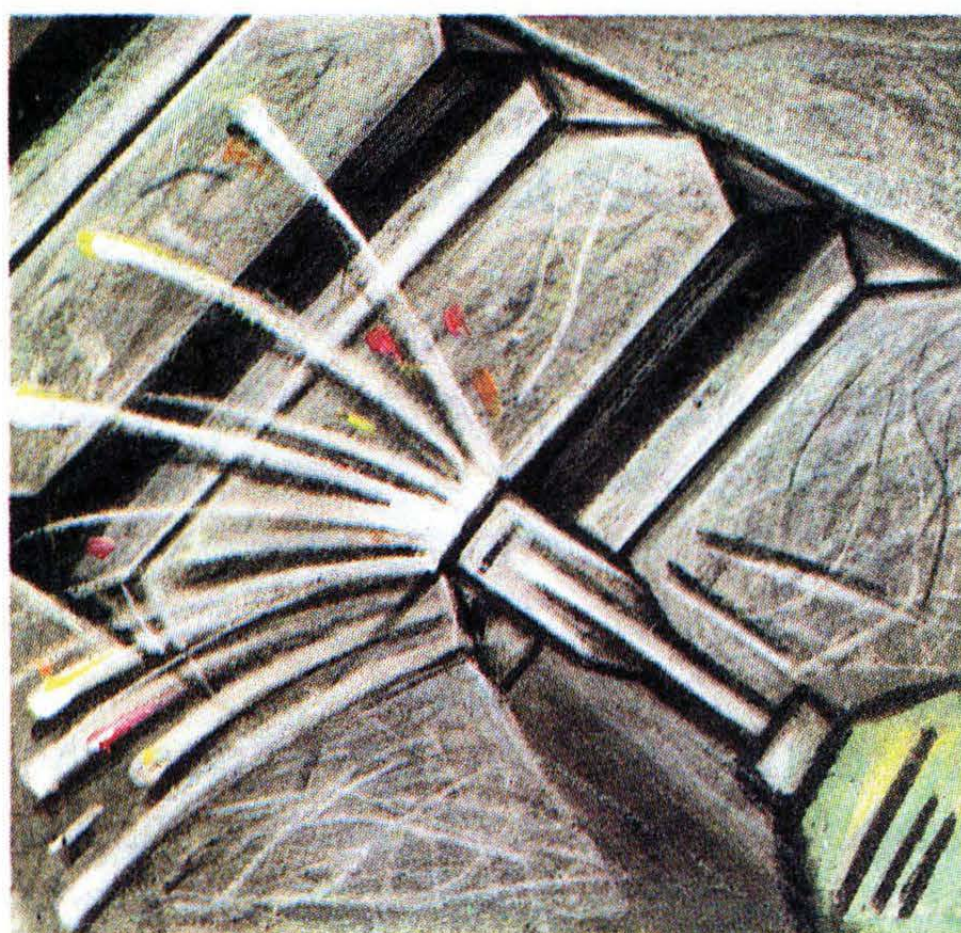
Una possibilità diversa

Nel ponderare l'acquisto di una cartuccia, si può anche prendere in considerazione una possibilità alternativa: quella cioè di utilizzare una cartuccia RAM per comporre una serie

personalizzata di utility. Quick Brown Box offre tale possibilità. La RAM con batteria da 32 o 64K è abbastanza costosa, ma al tempo stesso invitante per la possibile personalizzazione di utility.

Bisogna qui precisare che comporre un set personalizzato di utility è complicato e richiede molto tempo; soltanto i programmatori più esperti sono in grado di intraprendere quest'impresa.

Un grosso problema nella personalizzazione della cartuccia è che le utility raccolte da varie fonti sono spesso incompatibili tra di loro e con il software della cartuccia RAM. Visto che queste routine miscellanee non erano state progettate per coesistere, vi sono sia conflitti di locazione di memoria che di interruzione che di inserimento. Le cartucce RAM contengono di solito un gran numero di routine, assemblare una raccolta compatibile



ca un numero di routine d'utility. La restante memoria è utilizzabile dall'utente come ramdisk.

Il software Manager di QBB rende l'utilizzo di tutte queste possibilità abbastanza semplice una volta che QBB è composta. Si può persino salvare o richiamare istantaneamente un programma corrente da/su ramdisk pre-

Tutti i prodotti presi in esame sono di buona qualita, progettati per rendere i computer più rapidi e più comodi. Pur offrendo tutti accesso turbo ai dischi, DOS Wedge, ecc., differiscono l'uno dall'altro per parecchi aspetti significativi.

e comprensiva da soli è difficile. Se siete voi stessi gli autori delle routine, la cartuccia RAM è un buon investimento ed i programmatori della Brown Box sono eventualmente disposti a fornire il proprio aiuto: il supporto è eccellente.

Rilevante è che la Quick Brown offre un disco opzionale che contiene utility compatibili sia per il 64 che per il 128. Si possono costruire, salvare e ricaricare box di utility per entrambe le macchine.

Compiendo qualche sforzo, qualsiasi box può essere corredato di auto-start, cioè far caricare un breve programma BASIC che a sua volta cari-

mendo un singolo tasto seguito da RETURN. La combinazione di cartuccia utility e ramdisk ad accesso rapido ha un fascino irresistibile. Siate comunque preparati a spendere tempo e sforzi ed anche a provare qualche frustrazione.

Il box per 64 che ho costruito autoinstalla il seguente software all'accensione od al resettamento (QBB dispone di pulsante di reset): Fast Save, Fast Load, Tiny Aid (istruzioni BASIC extra), Directory Aid ed una directory di tasti funzione. Tutti questi elementi, ad eccezione dell'ultimo, sono inclusi nel disco di utility opzionale.

Tiny Aids contiene le istruzioni che u-

tilizzo più frequentemente: CHANGE, FIND, DELETE, NUMBER, RENUMBER, e APPEND, tutte quelle cruciali. Directory Aid elenca una disk directory noncorrupting sullo schermo e consente il caricamento, l'annullamento e la lettura di file su schermo o stampante tramite la pressione di un singolo tasto.

Nel mio box, pronti per l'accesso immediato al momento del bisogno, vi sono un'istruzione OLD, FAST FORMAT, SUPERMON (monitor LM), comando di kill Box, e lo stesso programma Manager di QBB per cambiare/correggere il contenuto della cartuccia. Tutte queste routine appartengono al disco Supplemental Utilities.

Ora, se il mio sistema si azzerà incidentalmente, premo il pulsante di reset della cartuccia tenendo premuto il tasto CTRL per eliminare la sequenza di autostart; poi chiamo la routine OLD, salvo il mio programma BASIC su un ramdisk e premo nuovamente reset, questa volta con autoboot (per reinstallare le utility).

Infine richiamo il mio programma BASIC dal ramdisk. Ognuna di queste operazioni richiede la pressione di tre tasti, o meno.

Qualcosa per tutti

Tutti i prodotti presi in esame sono di buona qualità, progettati per rendere i computer più rapidi e più comodi. Pur offrendo tutti accesso turbo ai dischi, DOS Wedge, ecc., differiscono l'uno dall'altro per parecchi aspetti significativi.

La tabella annessa all'articolo pone a confronto le principali caratteristiche delle cartucce. Le caratteristiche sono elencate in ordine d'importanza arbitrariamente decisa dall'autore. Anche se nessuna di queste cartucce corrisponderà esattamente ai vostri bisogni, certamente qualcuna vi si avvicinerà molto. I Commodoriani sono fortunati nell'avere a disposizione una tale gamma di eccellenti prodotti d'utility.

L'universo Jackson

Un osservatorio privilegiato nell'elettronica, nell'informatica e nelle nuove tecnologie. Il contatto permanente con le testate estere più autorevoli di ciascun settore. Una readership complessiva su riviste di circa 1.200.000 letture/mese. Oltre 800 libri, manuali tecnici, collane, corsi interattivi con software didattico. Il Gruppo Editoriale Jackson è tutto questo. Editore sempre attento alle esigenze del mercato e da sempre impegnato nella ricerca di soluzioni innovative, è l'unico sistema editoriale integrato nell'area delle tecnologie avanzate, con uno spettro di informazione costantemente ai migliori livelli.



L'informazione specializzata a 360 gradi



TROLL

Outlaw, la prestigiosa software house anglosassone che ha realizzato il polarissimo Shoot'em Up Construction Kit, si ripropone con un gioco veramente originale: Troll. Ideato e realizzato dal geniale team della Denton Design, Troll è un vero gioco d'azione frenetica ed incessante. In questo game vestite i panni di Humgruffin, un grosso ed amabile Troll, che è incappato nell'infernale mondo di Narc, una terra di caverne di cristallo popolata da una bieca razza di goblins pronti a rendere al simpatico personaggio la vita molto, molto dura. Sapendo che l'unica via di salvezza è costituita dal rovesciamento dell'incantesimo che lo ha messo in questo

impiccio, Humgruffin, realizza al volo (grazie al suo acume) di poterci riuscire solo a patto di prendere la chiave di cristallo da ogni stanza ed infilarla nel proprio amuleto e una volta in possesso di ogni singolo pezzo risolvere la situazione in suo favore. Ma essendo intrappolato in questo nefasto mondo di perfidi individui, deve combattere da solo contro orde di mostriciattoli il cui unico divertimento è quello di fargli tirare le cuoia anzitempo spingendolo attraverso uno dei loro buchi verso una dimensione sconosciuta. Per difendersi e scappare dai goblins Humgruffin, che è un Troll pieno di risorse, usa la "Ruota della Fortuna", la cui parte centrale

viene visualizzata ingrandita come da una vera lente, ed i "buchi di fuga" per saltare attraverso il pavimento e scappare verso nuove caverne alla ricerca della via di salvezza.

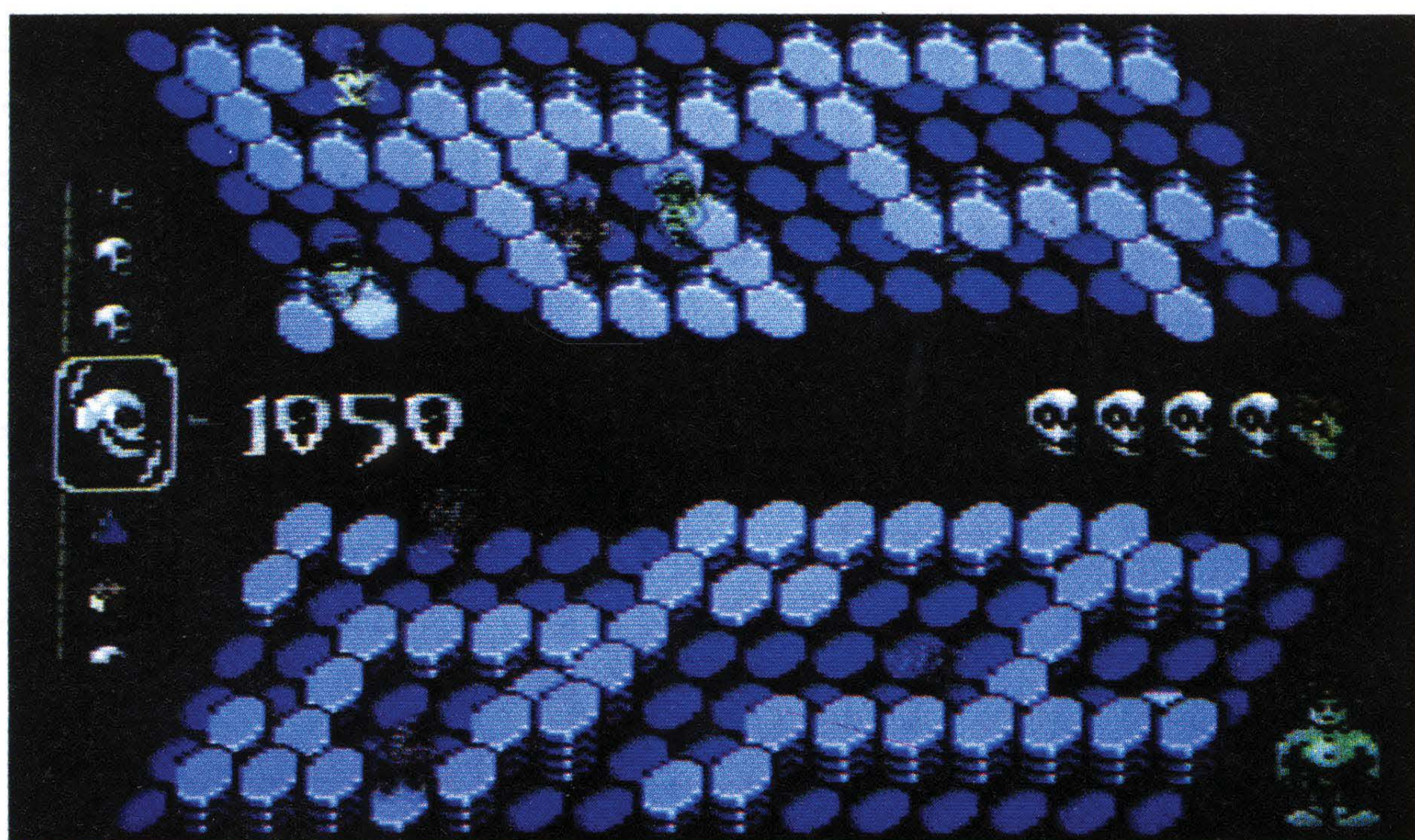
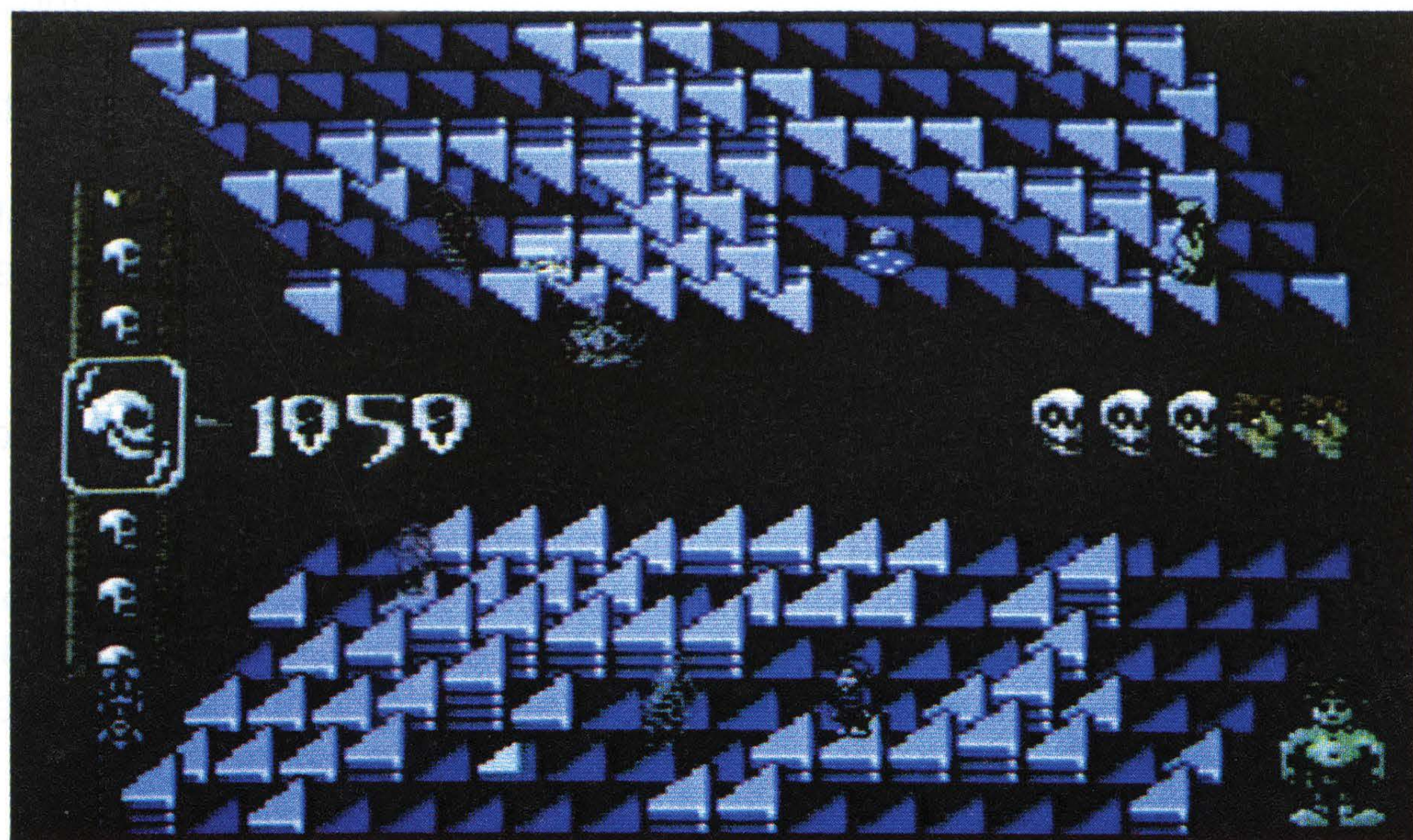
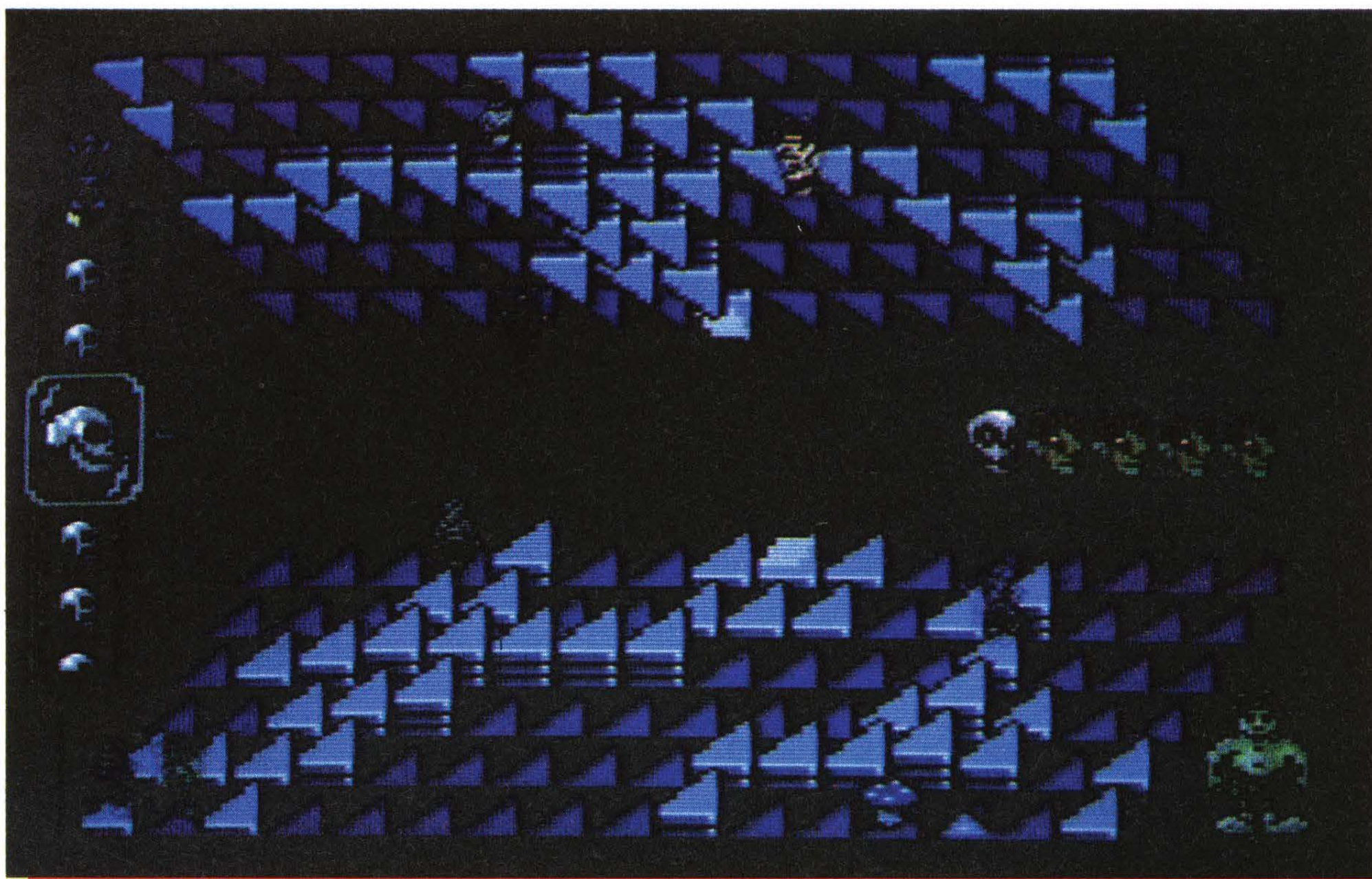
Se il simpatico Troll verrà toccato da un Goblin diventerà immediatamente di pietra e sarà condannato per l'eternità ad essere solo una statua nella terra di Narc.

Naturalmente esistono alcune prerogative che giocano a favore di Humgruffin: ad esempio, esso potrà salire sul soffitto e combattere la sua battaglia a testa in giù... Troll è un gioco che richiede molta perspicacia ed un ottimo controllo dei comandi: un attimo di distrazione ed i malefici goblins

ne approfitteranno senza pietà. La terra di Narc, uno strano mondo di immagini riflesse, confonde al primo impatto anche il giocatore più spavaldo; nonostante ciò è facile prendere il controllo della situazione e guidare il povero Troll attraverso gli innumerevoli schermi affrontando ogni genere di situazione.

Troll è un gioco realizzato con uno stile inedito ed una grafica molto particolareggiata, ma soprattutto offre una competizione senza precedenti per i vostri riflessi!

Siete pronti ad aiutarlo?



ATTENZIONE:

Prenotate in edicola il prossimo numero di supercommodore

RIMRUNNER

GUIDA ALL'INPUT DEI PROGRAMMI

I programmi in BASIC listati su **SUPERCOM-MODORE** contengono una particolare codifica dei caratteri di controllo (cursore, colore, reverse, eccetera) che permette di ottenere una maggiore leggibilità dei programmi.

Generalmente, questi listati contengono alcuni caratteri racchiusi tra parentesi graffe {}; queste ultime, che non esistono sulla tastiera del computer, non devono essere digitate, ma hanno unicamente lo scopo di indicare che i caratteri da esse racchiusi sono dei caratteri di controllo.

Ad esempio {GIU'} indica che occorre premere una volta il tasto di cursore verso il basso, {3 GIU'} indica che il tasto di cursore verso il basso dovrà essere premuto tre volte.

Se tra le parentesi graffe è racchiuso un singolo carattere, quest'ultimo deve essere premuto insieme al tasto CTRL (ad esempio, incontrando {A} si

dovrà premere il tasto CTRL insieme al tasto A).

Invece i caratteri racchiusi tra parentesi quadre e simboli di maggiore e minore [< >] devono essere premuti unitamente al tasto Commodore (nell'angolo inferiore sinistro della tastiera).

Ad esempio, [<A>] indica che deve essere premuto il tasto Commodore insieme al tasto A.

Infine, alcuni caratteri racchiusi dalle parentesi graffe preceduti dalle lettere SH: ciò indica che il carattere seguente deve essere digitato tenendo premuto il tasto SHIFT.

La tabella seguente riporta, per ogni carattere di controllo, la codifica utilizzata nei nostri listati.

I listati in linguaggio macchina (totalmente numerici) non possono invece essere copiati direttamente con il computer, ma richiedono l'utilizzo dello speciale programma MLX, riportato, insieme alle istruzioni per il suo utilizzo, in altra parte della rivista.

TABELLA TASTI E CARATTERI

Quando leggete:	Premete:	Vedrete:	Quando leggete:	Premete:	Vedrete:	Quando leggete:	Premete:	Vedrete:	Quando leggete:	Premete:	Vedrete:
[CLR]	SHIFT CLR/HOME		[CYN]	CTRL 4		[C = 7]	CTRL 7		[CTRL G]	CTRL G	G
[HOME]	CLR/HOME		[PUR]	CTRL 5		[C = 8]	CTRL 8		[CTRL H]	CTRL H	H
[SU]	SHIFT		[GRN]	CTRL 6		[F 1]	F 1		[CTRL I]	CTRL I	I
[GIU']			[BLU]	CTRL 7		[F 2]	SHIFT F 1		[CTRL J]	CTRL J	J
[SIN.]	SHIFT		[YEL]	CTRL 8		[F 3]	F 3		[CTRL K]	CTRL K	K
[DES.]			[C = 1]	CTRL 1		[F 4]	SHIFT F 3		[CTRL L]	CTRL L	L
[RVS]	CTRL 9		[C = 2]	CTRL 2		[F 5]	F 5		[CTRL M]	CTRL M	M
[OFF]	CTRL		[C = 3]	CTRL 3		[F 6]	SHIFT F 5		[CTRL N]	CTRL N	N
[BLK]	CTRL 1		[C = 4]	CTRL 4		[F 7]	F 7				
[WHT]	CTRL 2		[C = 5]	CTRL 5		[F 8]	SHIFT F 7				
[RED]	CTRL 3		[C = 6]	CTRL 6		[FRS]					

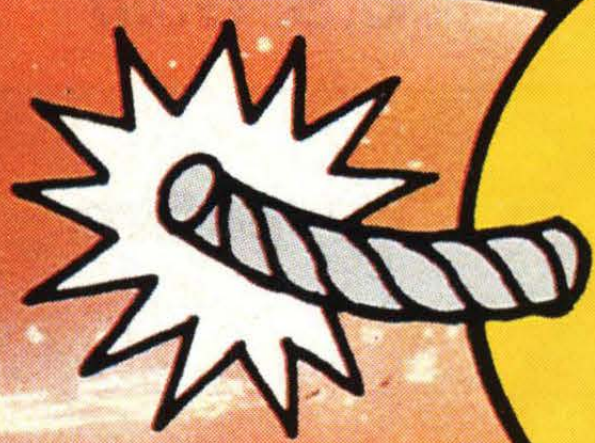
SUPER COMMODORE 64/128

Superclassifica

a cura del servizio Soft Mail - Lago tel.:031/300174

1	TURBO OUTRUN	<i>U.S. Gold</i>
2	SUPER WONDERBOY	<i>Activision-Mediagenic</i>
3	BATMAN:THE MOVIE	<i>Ocean</i>
4	F1 MANAGER	<i>Simulmondo</i>
5	POWER DRIFT	<i>Activision Mediagenic</i>
6	SHINOBI	<i>Virgin Games</i>
7	GHOULS' N' GHOSTS	<i>U.S. Gold</i>
8	ZAK MC KRACKEN	<i>Lucasfilm</i>
9	NEW ZELAND STORY	<i>Ocean</i>
10	FORGOTTEN WORLDS	<i>U.S. Gold</i>

SNIP

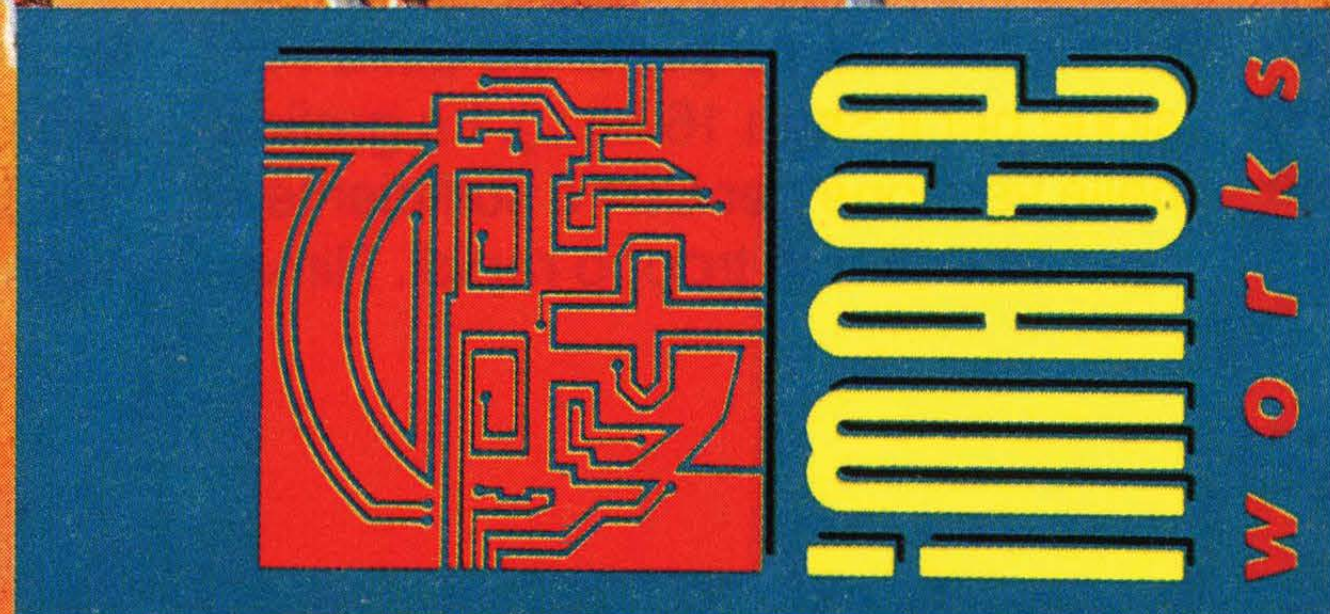




WHACKING
GREAT
BOMB

HAVE A
NICE DAY

JOLLY
WEE
BOMB



POST-BOM

Recensioni

● **Altered Beast**

●	EDITORE:	ACTIVISION
●	GRAFICA:	8
●	SUONO:	7
●	AZIONE:	9

Dopo averne fatto la sua apparizione sulla console Sega, l'immondo Nelf, capo incontrastato delle armate infernali, si trasferisce ora su C64 per portare un po' di trambusto ai nostri cari smanettoni.

- La storia è la stessa: vi trovate nel periodo in cui l'Impero Romano dominava il mondo, la vostra povera carcassa di legionario congelava sei piedi sotto terra. Voi lottavate giorno e notte contro un'armata di vermi decisi a mettervi le ossa a nudo. Questo stato penoso avrebbe potuto durare per l'eternità, se gli dei non avessero deciso altrimenti. Scoop di provenienza diretta dall'Olimpo: "è stata rapita Athena!", la magnifica creatura figlia di Zeus. Il suo caro "paparino", il big-boss del Pantheon greco, era secondo la leggenda un fior di farabutto che faceva regnare sulla terra il "suo ordine" e la "sua giustizia", maneggiando il fulmine con la stessa facilità con cui altri usavano la frusta. Solo un folle avrebbe potuto sfidarlo! Il rapimento di Athena ha scatenato, naturalmente, un vero putiferio di tuoni tra i detentori dell'eternità. Così come d'uso (anche le divinità hanno le loro debolezze, come la riluttanza a sporcarsi le mani) in queste circostanze un volontario è stato designato d'ufficio. Ed è così che con un fragore assordante Zeus vi sbalza fuori dalla tomba spie-



gandovi la situazione e cosa si aspetta da voi. Prima di abbandonarvi al vostro destino è comunque pietoso (bontà sua!) e vi dona, dopo avervi rimesso in sesto, dei poteri molto speciali che ahimè, però, possiedono anche i vostri avversari.

Non vi siete ancora reso conto di dove vi trovate che zombi orribili vi si avventano contro e purtroppo per voi questi morti-viventi sono pieni di vita e cercano in ogni modo di rispedirvi da dove siete venuti. L'arma segreta è l'unica chance che vi permette di combattere l'impari lotta; infatti, Giunone vi ha affidato un'arma segreta che vi permetterà di diventare invincibili a patto che riusciate a prendere le bolle che emettono i vostri nemici nel momento in cui muoiono. La storia è molto bella ma questa versione resta al di sotto di quella per Sega (attenzione: stiamo parlando della versione per il Sega 16 bit...). La grafica nella versione per C64 è sufficiente e i movimenti non troppo rapidi. Rima-

ne comunque un game interessante e con una buona giocabilità, dobbiamo essere onesti, per coloro che non sono troppo esigenti.

● **Fighting Soccer**

●	EDITORE:	ACTIVISION
●	GRAFICA:	8
●	SUONO:	8
●	AZIONE:	9

La moda segue in modo particolare le simulazioni del gioco del football (anche in seguito ai Campionati Mondiali di Calcio), ma dopo l'eccellente Kick Off, è difficile trovare di meglio. Allora i maligni dicono che il solo difetto di Kick Off è la taglia ridicola dei giocatori, che si potrebbe fare di meglio ingrandendo gli sprites e diminuendo la superficie del terreno visi-

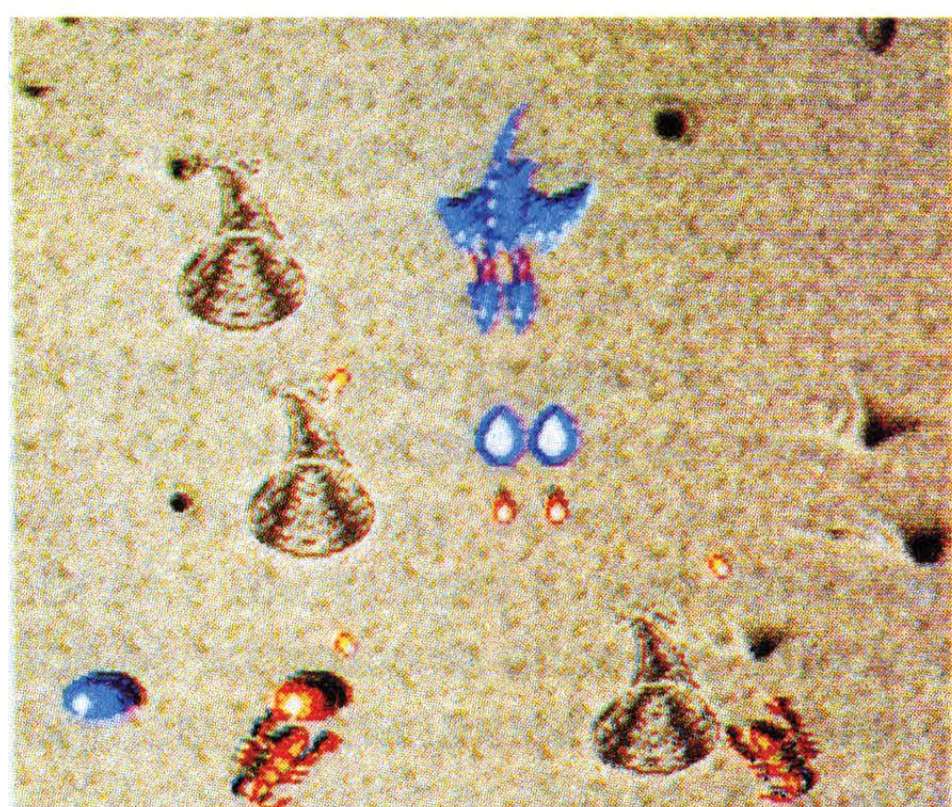
bile sullo schermo. Il risultato darebbe una grafica migliore ma, esiste sempre la legge del compenso, si rallenterebbe l'animazione. A parte questo dettaglio, Fighting Soccer presenta lo stesso principio di gioco del suo predecessore: dirigere il giocatore più vicino alla palla scegliendo tra tiri rasoterra o pallonetti. Solo la possibilità di giocare con un amico o contro il computer distingue Fighting Soccer dai suoi numerosi concorrenti. Che si tratti di una squadra, o un testa a testa, le partite a due giocatori sono le più interessanti poiché gli avversari diretti dal computer non offrono una grande resistenza a chi sa trovare il punto debole della squadra avversaria. Non vi dico nient'altro, a voi scoprire i segreti del gioco!



● *Dragon Spirit*

●	EDITORE:	DOMARK
●	GRAFICA:	9
●	SUONO:	7
●	AZIONE:	9

C'è chi attraversa l'Atlantico (come Lindbergh a bordo dello Spirit of Saint Louis) e altri il deserto, come Capdevielle dopo aver bevuto del whisky al bar dell'albergo per farsi coraggio. Il drago blu di cartone patinato che vi porta alla ricerca della principessa Alicia, si accontenta di proiettarvi attra-



verso le semplici apparenze... Tutto è falso in Dragon Spirit, ma questa falsità kitsch tocca a volte anche il limite del ridicolo. Risalirete un fiume popolato di animali preistorici e di mostri di tutti i generi ripartendo da zero ogni volta che finirete le vite a vostra disposizione. Non vi lascerete prendere molto da questo game anche se amate il genere della morte vivente a zoombimetria variabile!

● *Mystery of the Mummy*

●	EDITORE:	RAINBOW ARTS
●	GRAFICA:	6
●	SUONO:	7
●	AZIONE:	7

Già dal nome è facilmente intuibile quello che vi aspetta nel momento in cui caricate questo dischetto: piomberà nel vostro computer un certo clima di agitazione. Anche nelle strade di Amburgo, il mistero della mummia

sparita alimenta delle discussioni nelle strade e nei bar di tutta la città... Da bisbiglio sommesso le voci si amplificano fino a diventare boato, l'immaginazione viaggia e la popolazione sta conoscendo ore di angoscia e di paura...

Nel 1912, voi, poveri detective che



sbarcate il lunario cercando di scoprire qualche adulterio, vi occuperete di questo enigma. Avete a disposizione cinque giorni per scoprire i luoghi dove si nascondono i ladri e portare quindi a buon termine la missione.

Tutto comincia una sinistra domenica in un hotel di gran classe dove incontrerete il signor Rabenberg il comandante che si occupa della sparizione. Dopo avervi dato la sua benedizione, vi lascerà soli faccia a faccia con la gente ostile di questa città.

Il vostro autista, Wilhelm, vi darà delle delucidazioni ed essere in due vi sarà di notevole aiuto per visitare i 186 luoghi che dovete conoscere. La ricerca è appassionante, ma la grafica tetra e le icone mettono i brividi... Un soft per certi versi originale!

● **Laser Squad**

●	EDITORE:	BLADE SOFT.
●	GRAFICA:	8
●	SUONO:	7
●	AZIONE:	7

La scalata della morte ha colpito ancora ma questa volta non con il successo riportato in altre occasioni. In effetti, questo programma dal contenuto altamente filosofico, si propone di far regnare l'ordine eliminando tutto ciò che esce dai ranghi tradizionali e, considerando i tempi attuali, è un vero proprio andare controcorrente. Passeranno in rassegna sui vostri monitor i tre scenari che formano il game e nei quali dovrete combattere pressoché incessantemente.

Il sistema di gioco è del filone wargame, quindi destinato a coloro i quali amano le tattiche sottili e le strategie assurde!

A questo tipo di gioco bisogna esserci abituati, viceversa si rischia lo stress da monotonia.



● **Hostages**

●	EDITORE:	RAINBOW ARTS
●	GRAFICA:	8
●	SUONO:	7
●	AZIONE:	8

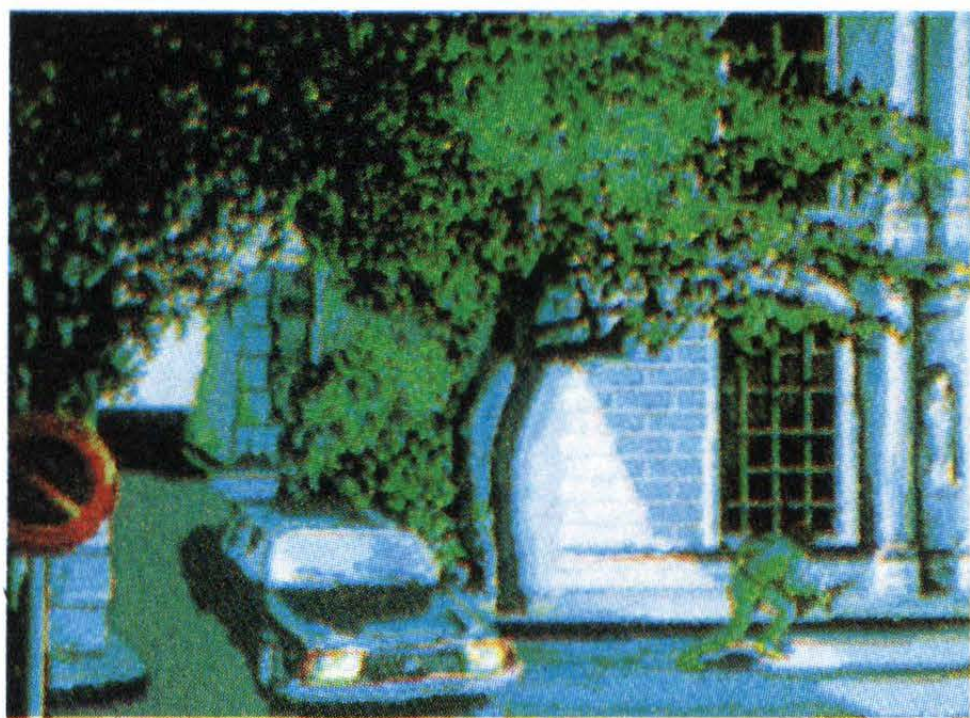
Non è difficile sapere con che cosa si ha a che fare in questo game, visto che dei terroristi uscendo dalle loro macchine penetrano nell'Ambasciata e prendono degli ostaggi proprio sotto i vostri occhi.

Subito controllano l'intero edificio dal primo piano al terzo. Il numero di ostaggi detenuti sarà in funzione allo scenario e alla difficoltà scelta per la missione che vi viene proposta inizialmente. In funzione della vostra scelta, saranno sia la durata dell'ultimatum

che il numero e l'aggressività dei terroristi, nonché la loro capacità di reazione.

Nel primo menu potrete scegliere tra Tenente, Capitano o Comandante. La prima opzione corrisponde a un numero limitato di terroristi poco aggressivi che vi permettono una fase di allenamento, sicuramente consigliabile visto che la difficoltà aumenta man mano che andate avanti nel gioco. La seconda scelta vi pone davanti un maggior numero di terroristi molto più agguerriti dei precedenti.

In Comandante avrete il massimo numero sia di ostaggi che di terroristi e non dovrete sbagliare neanche una mossa, se volete proseguire nella missione, quindi impegnate a fondo le vostre capacità strategiche se non volete sparire dalla scena anzitempo. In seguito, avrete la possibilità di ac-



cedere a un secondo menu che vi propone svariate missioni a partire da Training, Target, Ultimatum, Rescue e per finire Jupiter (Giove) che potrete selezionare con il cursore o il joystick, premendo il tasto fire quando siete sopra all'opzione desiderata. Se sarete tanto bravi da portare a termine la missione, la prima pagina di un giornale celebrerà il vostro exploit o il vostro smacco con commenti appropriati e percentuali di efficienza che daranno una sintesi rapida della vostra missione.

Questo soft piacerà sicuramente agli amanti dell'adventure/azione e, da non sottovalutare, è l'originalità del game. Buona fortuna!

● **Pictionary**

●	EDITORE:	DOMARK
●	GRAFICA:	8
●	SUONO:	7
●	AZIONE:	9

Hanno osato, l'hanno fatto: hanno adattato un grande, classico gioco da tavolo, su micro. Voi vi chiederete come mai questa agitazione, sapendo che sono sempre pronto a recepire tutti i generi di soft (le parole sono gratuite!), visto che non è certo né la prima né l'ultima volta, lo so, che si prova una tale conversione, ma ci si può ragionevolmente porre una domanda: perché?

Soprassediamo sulla questione puramente commerciale, diamo a Cesare

quello che è di Cesare e... e avrete il concetto di quello che intendo dire o almeno lo spero! Comunque, in parole povere significa: quale sadico mostro ha concepito una cosa così folle? E' persino difficile spiegare a parole quello che provoca in noi, poveri giocatori, la visione di un tale gioco sullo schermo.

Malauguratamente, la prima impressione non è stata, in questo particolare game, delle migliori. Lasciandoci guidare dal percorso esploriamo ogni pezzetto visibile o invisibile di questo gioco.

Conclusione: piacevole giocato in molti (ma nettamente meno di quello della versione da tavolo), ma noioso per un solo giocatore. In effetti, la delirante emulazione che richiede numerose squadre per individuare un personaggio, un oggetto o un'azione dopo un disegno è ben al di sotto della versione da tavolo dopo la conversione su micro.

● **S.D.I.**

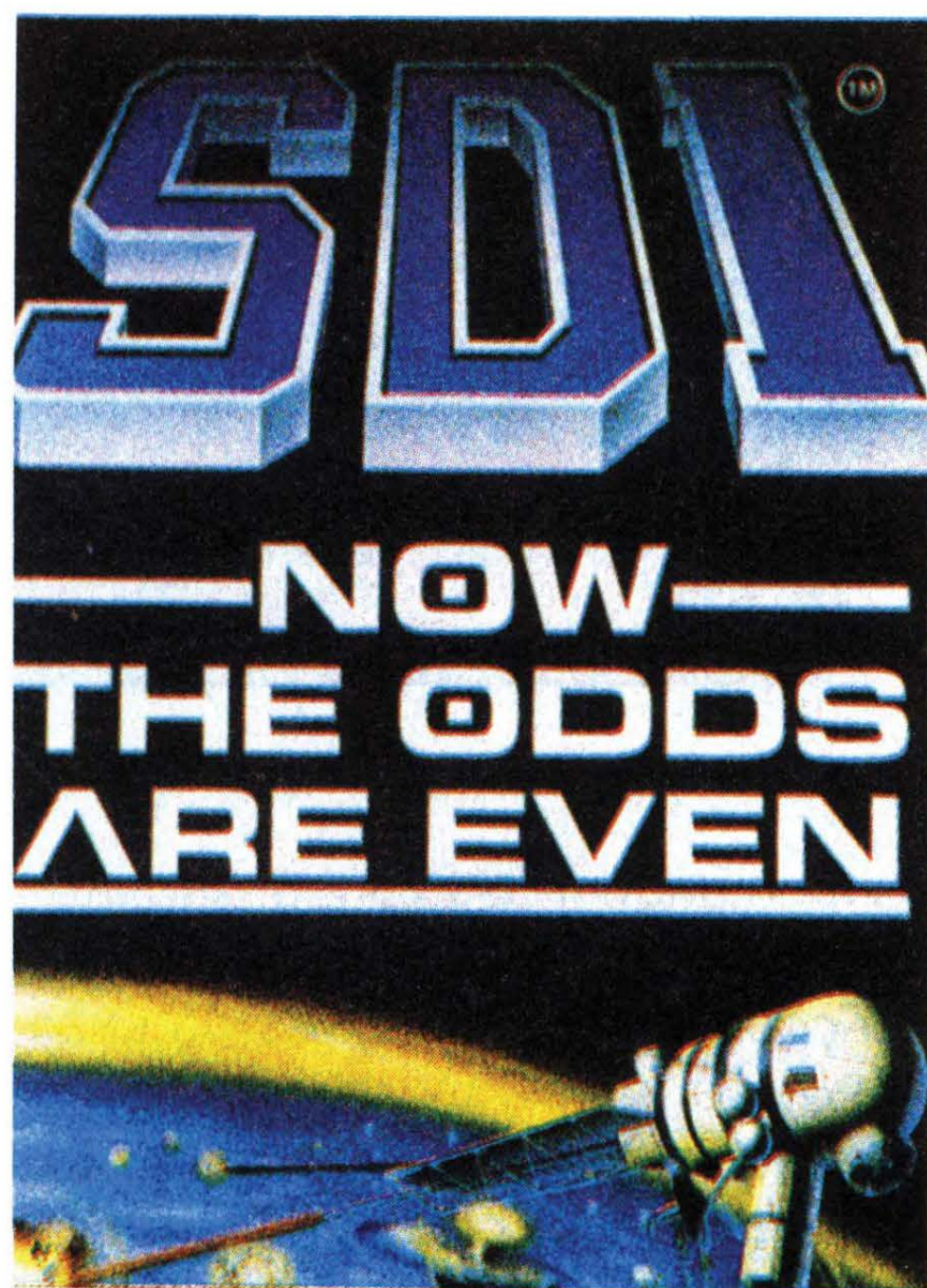
●	EDITORE:	ACTIVISION
●	GRAFICA:	7
●	SUONO:	7
●	AZIONE:	8

Questa volta è proprio vero, quello che l'umanità ha cercato disperatamente di evitare arriva sui nostri micro: la Terza Guerra Mondiale è stata dichiarata!

A voi è affidato il compito di limitare

nel possibile il disastro dirigendo nello spazio un satellite incaricato di disintegrare i missili a testata nucleare che vi si trovano e che potrebbero essere lanciati sulla terra con conseguenze disastrose per l'intera umanità.

Ma, purtroppo, i comandi sono molto difficili da imparare, soprattutto gio-



cando da soli.

Per rimediare a ciò, si può guidare il satellite con due joystick per respingere i nemici che tentano di fermarvi (servitevi del vostro udito per capire quando è il momento di fare una pausa); o altrimenti dirigete il tutto con un joystick ma senza muovere nello stesso tempo il satellite e il visore, cosa che purtroppo, vi renderebbe un po' troppo vulnerabilia agli attacchi dei nemici.

La sola soluzione adeguata consiste nel giocare in due, uno addetto a schivare con il satellite i missili avversari e l'altro che si occupi di spostare il visore in modo adeguato alle circostanze per avere qualche chance di successo.

Il tutto accompagnato da una musica di particolare effetto.

DP BASIC

Confrontando il BASIC 2.0, linguaggio incorporato nel 64, ad altri BASIC ci accorgiamo delle gravi carenze che esso presenta. Non vi sono provvedimenti per output formattato, per la pulizia di porzioni dello schermo, o strutture cicliche indefinite. Effetti sonori e grafici si possono ottenere soltanto attraverso critici comandi di POKE. Ed il supporto per i disk drive è in generale piuttosto debole. Per inoltrare un comando ad un disk drive bisogna aprire un canale, impartire l'ordine e chiudere il canale.

In genere, i programmatori BASIC si servono di due espedienti per aggirare le inadeguatezze del BASIC: (a) scrivono delle routine di supporto in linguaggio macchina, o (b) passano addirittura ad un altro linguaggio. Il controllo del computer che si ottiene col linguaggio macchina è assolutamente completo, ma le difficoltà che si possono incontrare nella programmazione non sono poche. I linguaggi come il Pascal od il C sono semplici da apprendere, ma i ritardi dovuti alla compilazione sono talvolta intollerabili. Non sarebbe invece un'ottima soluzione poter fornire il

Thomas Henry

Scrivere programmi in BASIC diventerà molto più semplice con questa estensione del BASIC 2.0. Il programma contiene inoltre una varietà d'istruzioni extra per il disk drive.

BASIC di qualche comando extra? DP BASIC (Data Processing BASIC) è un'estensione da 4K che aggiunge 33 nuovi comandi e funzioni al BASIC 2.0.

L'uso di tali istruzioni è semplice; le parole chiave agiscono nella stessa maniera delle parole chiave standard del 2.0. Non ci sono PEEK, POKE, SYS o USR con le quali vedersela. In pratica, questi nuovi comandi si comporteranno come se facessero da sempre parte del linguaggio.

Quali sono i vantaggi offerti dalle nuove istruzioni? Si possono inserire

dati in maniera attendibile, pulire finestre, far lampeggiare parti dello schermo, portare a compimento qualsiasi tipo di operazione sul disco, ordinare array multidimensionali, posizionare il cursore semplicemente, stampare colonne di cifre ben impaginate in diversi formati e fare molte altre cose. Scrivere qualsiasi tipo di database con DP BASIC installato è uno scherzo, per cui niente più problemi sia per il segnapunti del bowling, sia per il registro di classe dell'insegnante, che per il libro d'inventario del collezionista.

Come iniziare

DP BASIC è scritto in linguaggio macchina. Per la battitura usate MLX, il programma per l'inserimento del LM che troverete in questa stessa rivista. Inserite i seguenti valori quando MLX ve ne farà richiesta:

INDIRIZZO INIZIALE: C000
INDIRIZZO FINALE: CF0F

Inserite i dati di DP BASIC. Salvate una copia del programma su disco e quando siete pronti per utilizzare DP BASIC digitate i seguenti comandi:


```
LOAD"DP BASIC",8,1
NEW
SYS 49152
```

Queste istruzioni servono a caricare ed inizializzare DP BASIC. Esso, risiedendo alle locazioni di memoria \$C000-\$CF0F, non interferirà con i normali programmi BASIC.

Tutte le funzioni ed i comandi di DP BASIC sono disponibili in entrambi i modi, sia diretto che in programma.

Le istruzioni di DP BASIC

Converrà suddividere le parole chiave di DP BASIC in tre categorie: comandi, funzioni, ed istruzioni per disco (vedi tabella 1).

La lista indica, in ordine alfabetico, la sintassi per tutti i comandi di DP BASIC, oltre a fornire una breve descrizione dell'uso di ciascuno di essi. Ad eccezione di casi esplicitamente specificati, tutti i parametri si riferiscono a numeri interi.

BACK n

Questo comando attribuisce al colore dello sfondo il colore n, dove l'intervallo di n è di 0-15.

BEEP tono,lunghezza

Questa istruzione genera un breve "beep" (pratico in caso non si desideri programmare il chip SID). Tono oscilla tra 0 e 255 e stabilisce la frequenza del beep (più alto è il valore di tono e più alta è la frequenza). Lunghezza varia tra 0 e 15 e specifica la durata del suono. Con una lunghezza pari a 0 il beep suonerà per 24 ms, per 24 s con una lunghezza di 15. Una lunghezza di 8 produrrà un breve piacevole beep. BEEP 0,0 chiude tutti i suoni.

BORDER n

Cambia il colore del bordo nel colore indicato da n, dove n va da 0 a 15.

CLEAR x1,y1,x2,y2

Questo comando pulisce un'area rettangolare dello schermo. L'angolo superiore sinistro del rettangolo è definito dalla coppia x1,y1; e quello

inferiore destro da x2,y2. Sia x1 che x2 oscillano tra 0 e 39, y1 e y2 tra 0 e 24.

FLASH x1,y1,x2,y2

Il comando FLASH fa lampeggiare un'area rettangolare dello schermo.

L'angolo superiore sinistro del rettangolo è definito dalla coppia x1,y1; l'angolo inferiore destro da x2,y2. Sia x1 che x2 oscillano tra 0 e 39; y1 ed y2 tra 0 e 24. Si può far lampeggiare un solo rettangolo alla volta. Nota: il lampeggiare del cursore è indipendente

TABELLA 1: ISTRUZIONI E FUNZIONI DI DP BASIC

Istruzioni	Descrizione
BACK	Stabilisce il colore dello sfondo
BEEP	Genera un beep
BORDER	Stabilisce il colore del bordo
CLEAR	Pulisce una porzione rettangolare
FLASH	Fa lampeggiare una porzione rettangolare
LINPUT	Input di linea
OFF	Disattiva il comando FLASH
PRINT @	Posiziona il cursore e stampa
PRINT USING	Stampa numerica formattata
REPEAT	Inizio della struttura a ciclo REPEAT-UNTIL
SORT	Ordina array a due dimensioni
TEXT	Stabilisce il colore del testo
UNTIL	Termine della struttura a ciclo REPEAT-UNTIL

Funzioni	Descrizione
COMB	Combinazioni/coefficiente di binomio
DIV	Divisione d'interi
FACT	Fattoriale
FRAC	Porzione frazionale di un numero intero
GCD	Massimo comun divisore
INKEY\$	Attende una battuta
MAX	Massimo di due numeri
MIN	Minimo di due numeri
MOD	Resto intero dopo divisione
RAND	Generatore di numeri casuali interi
ROUND	Arrotonda un numero reale al numero di cifre specificate

Comandi al drive	Descrizione
CAT	Catologo disco
COLLECT	Conferma disco
DLOAD	Carica programma da disco
DS\$	Messaggio d'errore disco
DSAVE	Salva programma su disco
EXEC	Carica ed esegue programma da disco
HEADER	Formatta un disco
RENAME	Rinomina un file su disco
SCRATCH	Cancella un file dal disco

da questa funzione. Muovendo il cursore sulla regione lampeggiante, parte di esso potrebbe lampeggiare fuori tempo. Il lampeggiare viene disattivato dall'istruzione OFF (vedi più avanti).

LINPUTn,"stringa sollecito" ;variabile di stringa

LINPUT (Line INPUT) è una routine d'input a prova di crash. A differenza del comando INPUT proprio del 64, LINPUT tollera spazi bianchi, virgole, punti e virgola e qualsiasi carattere della tastiera. Però tutte le funzioni di controllo dello schermo, come CLR/HOME, cursor down, cursor up, ecc. sono disattivate. Soltanto cursor right e cursor left, INST e DEL sono operativi. Il parametro n stabilisce il numero di caratteri da accettarsi. Se specificate un valore 10, per esempio, viene creata una finestra invisibile larga 10 caratteri. Si può muovere il cursore a piacimento, all'interno di detta finestra inserendo e cancellando il testo. Se il parametro n viene omissso, la larghezza adottata è quella dell'ultimo valore specificato (od 1, per valore di default). Stringa-sollecito è una stringa di caratteri utilizzata per sollecitare l'utente. Non può superare i 39 caratteri di lunghezza. La stringa che l'utente inserisce viene posta nella variabile di stringa specificata.

OFF

Disattiva una zona lampeggiante.

PRINT @colonna,riga,data

Quest'istruzione opera proprio come un'istruzione di stampa, ma prima posiziona il cursore in una data riga e colonna (0-39 e 0-24, rispettivamente). Data può essere di qualsiasi tipo e vi si applicano tutte le solite regole per virgole e punti e virgola. Per posizionare il cursore senza stampare nulla, eliminate la virgola ed il data finali, come in PRINT @10,15.

PRINT USING stringa edit;data numerico.

Questa istruzione stampa quanto si

trova in data numerico secondo il formato specificato in stringa edit. Stringa edit può essere sia una variabile di stringa che data e può consistere dei segni più, dollaro, segni numerici, punto decimale e virgole. Se viene usato il segno più, viene mostrato il segno del numero. Se viene usato il segno dollaro, il numero viene mostrato con un segno del dollaro in testa. Ogni segno numerico riserva lo spazio per una singola cifra del numero. Le virgole possono essere utilizzate dove si preferisce, con un punto decimale opzionale. Seguono ora alcuni esempi per illustrare questo potente comando:

```
100 PRINT USING "##.##";  
3.141592
```

Questa linea stampa 3.1 (con uno spazio bianco in testa).

```
100 A$="+###.###"  
110 PRINT USING A$;12.3456
```

Questa linea stampa +12.3456. Notate che il segno più viene stampato al posto di uno spazio in testa. Se il numero fosse stato negativo, sarebbe stato stampato un segno negativo.

```
100 B$="$#,###.##"  
110 X=121.34:Y=567.8912  
120 PRINT USING B$;X*Y
```

In questo esempio, viene stampato \$7,008.01.

```
100 PRINT USING "###.##";12.3
```

Questo esempio stampa 12.30, con uno spazio bianco in testa ed un 0 in coda. Ciò illustra come PRINT USING possa essere usato per creare colonne di cifre ordinate i cui punti (virgole) decimali siano esattamente allineati.

REPEAT

Si usa con UNTIL. L'unica struttura ciclica di cui possono disporre i programmatori di BASIC 2.0 è il loop

FOR-NEXT. Questo, pur essendo utile, è limitato alle situazioni dove una serie di istruzioni si ripete un numero specifico di volte. La struttura REPEAT-UNTIL di DP-BASIC invece, ripete un gruppo di istruzioni sino a che una certa condizione non diventa vera.

Se questa condizione non si verifica, le istruzioni vengono eseguite un numero indefinito di volte. Ricordate che il test per verificare la condizione avviene al termine del ciclo, perciò il gruppo di istruzioni viene eseguito almeno una volta.

```
100 REPEAT  
110 GET A$  
120 UNTIL (A$<>"")
```

In questo esempio la linea 110 viene eseguita sino a che non si preme un tasto.

SORT array-stringa, campo d'ordinamento, misura massima, puntatore array, direzione.

Questo comando viene usato per ordinare un array di stringa a due dimensioni.

Esso esegue un semplice algoritmo di ordinamento a bolla, ma è relativamente veloce perché fatto in linguaggio macchina. La velocità viene ulteriormente incrementata ordinando un array di puntatori anziché i dati stessi. Il primo parametro è l'array a due dimensioni da ordinare; campo d'ordinamento è il numero di dimensione che si vuole ordinare; misura massima è la misura della prima dimensione dell'array; puntatore array è un array di interi.

Direzione può essere sia 0 che 1 (0 per ordine ascendente, 1 per ordine discendente).

L'array di puntatori è solo un array di interi. Ciascun elemento dell'array di interi contiene un indice nell'array di stringa. Poniamo ad esempio che si lavori con A\$, un array di stringa di 4 X 2, ed A%, un array di quattro interi. Prima dell'ordinamento, gli array potrebbero apparire così:

A\$(n,1) A\$(n,2) A%(n)

n=1	"Chuck"	"Jones"	1
n=2	"Bob"	"Zachary"	2
n=3	"William"	"Smith"	3
n=4	"Hobart"	"Butz"	4

Dopo aver ordinato l'array con l'istruzione SORT A\$,1,4,A%,0, A% appare così:

	A%(n)
n=1	2
n=2	1
n=3	4
n=4	3

Ciò vuol dire che il primo elemento di A\$ si trova in A\$(A%(1),1) o A\$(2,1). Il secondo elemento di A\$ si trova in A\$(A%(2),1), o A\$(1,1) e così via. In genere A\$(n,1) si trova in A\$(A%(n),1).

Ordinando l'array di puntatori, praticamente non viene mossa alcuna stringa di dati, si muovono soltanto i puntatori. Ciò rende il vantaggio di una maggiore velocità ed elimina completamente i problemi di spazzatura che si verificano spesso nell'uso delle stringhe (il problema della spazzatura di stringhe sorge solitamente quando si spostano o si aggiornano le stringhe).

Un vantaggio extra dell'ordinamento a bolla è che esso preserva l'ordine relativo di campi uguali. Ciò si può sfruttare a proprio vantaggio quando bisogna ordinare dati con due o più campi: basta ordinare prima il campo meno importante e poi quello più importante.

TEXT n

Cambia il colore del testo nel colore n (0-15). Questa istruzione cambia anche il colore di tutto il testo sullo schermo nel colore n.

UNTIL (condizione Booleana)

Questa è la parola chiave che si abbina al comando REPEAT; chiude il ciclo. Tutte le istruzioni tra il REPEAT e l'UNTIL vengono eseguite sino a

quando la condizione è vera.

Funzioni di DP BASIC

Una funzione è una routine che, presi due o più valori, esegue alcuni tipi di operazioni su di essi, e restituisce poi un risultato. DP BASIC include una varietà di funzioni che rendono più semplice la programmazione.

COMB(n,k)

Questa funzione calcola una combinazione, talvolta chiamata coefficiente di binomio.

Sia n che k non devono essere negativi, con n maggiore od uguale a k. In parole semplici, questa funzione calcola il numero di modi in cui si possono scegliere k cose da una serie di n oggetti. Per esempio, COMB(6,4), che è uguale a 15, ci dice che ci sono 15 modi per comporre una commissione di 4 persone scegliendo tra un gruppo di sei. Questa funzione è particolarmente utile per i programmatori interessati alle statistiche.

DIV(n,k)

Questa funzione calcola il risultato intero di n diviso per k. Per esempio, DIV(7,3) fa 2. Sia n che k possono essere interi o numeri a virgola mobile.

FACT(n)

Questa è la funzione fattoriale, che è uguale a 1 X 2 X 3...X n; n non deve essere negativo. Per definizione, FACT(0) è 1.

FRAC(n)

Questa funzione restituisce la parte frazionaria di un numero reale n. Per esempio, FRAC(12.34) è 0.34.

GCD(n,k)

Questa è una funzione di massimo comun divisore, utile per adoperare funzioni e simili. Calcola il più grande divisore intero che divide sia n che k.

INKEY\$

Questa funzione non necessita di numeri. Esegue la stessa funzione di GET, ma attende che si prema un tasto. Prendete gli esempi seguenti:

```
10 A$ = INKEY$
10 GET A$:IF A$="" THEN 10
```

Questi due estratti di codice eseguono compiti identici: attendono che si prema un tasto e collocano il valore ASCII del tasto in A\$.

MAX(x,y)

La funzione MAX() ritorna il maggiore

TABELLA 2: MESSAGGI D'ERRORE DI DP BASIC

ARRAY DIMENSION ERROR. Questo messaggio appare quando si tenta di ordinare un array che non ha due dimensioni.

ARRAY NOT FOUND. L'array da ordinare od il puntatore ad esso associato non esiste.

BAD EDIT STRING. La stringa edit nell'istruzione PRINT USING contiene un carattere illegale.

NON INTEGER ARGUMENT. Si è tentato di usare un numero reale dove si necessitava un intero (per esempio, FACT è definito soltanto per interi).

PROMPT TOO LONG. La stringa si solleva nell'istruzione LINPUT supera i 39 caratteri.

TOO MANY DIGITS. L'errore si presenta quando un numero in un'istruzione PRINT USING è maggiore della dimensione della stringa edit specificata.

UNTIL WITHOUT REPEAT. E' stato trovato un comando UNTIL senza un REPEAT corrispondente (questi due comandi debbono essere usati in coppia, visto che definiscono l'inizio e la fine di un ciclo).

DP

BASIC

tra x ed y. Sia x che y possono essere numeri interi o reali.

MIN(x,y)

E' l'opposto di MAX; restituisce il minore tra x ed y.

MOD(n,k)

Questa funzione restituisce il resto intero dopo che n è stato diviso per k. Sia n che k possono essere numeri interi o reali.

RAND(n)

RAND restituisce un intero casuale tra 1 ed n incluso. Per esempio RAND(255) restituisce un numero casuale tra 1 e 255.

ROUND(x,n)

Questa è una funzione di arrotondamento. Arrotonda il numero reale x ad un numero n di posti decimali significativi. Per esempio, ROUND(61.41,1) ritorna 61.4.

Istruzioni al disco

Il supporto per il disk drive fornito dal 64 è completo, ma un poco primitivo. Per esempio, il comando per caricare una directory da disco è LOAD"\$",8. Come se ciò non bastasse, caricando la directory in questo modo si ditrugge il programma in memoria. DP

BASIC aggiunge un numero di istruzioni che eliminano la parte noiosa e faticosa dall'uso del disk drive.

CAT

Questo comando esegue una directory non-distruttiva del disco, sullo schermo. Si preme la barra spaziatrice per congelare il display e la si preme nuovamente per riattivarlo. RUN/STOP elimina il listato della directory.

COLLECT

L'istruzione COLLECT esegue un'operazione di conferma sul disco. Viene eseguita la raccolta della spazzatura e qualsiasi file contaminato (file aperti ma non chiusi propriamente) viene cancellato.

DLOAD "nome del file"

Questa istruzione carica un programma direttamente dal disco (non si ha bisogno di aggiungere ",8" al comando). DLOAD si può usare sia in modo immediato che in modo programma.

DS\$

Questa è praticamente una funzione di stringa che non ha bisogno di cifre. Legge il canale d'errore del disk drive e immagazzina i messaggi d'errore

nella variabile riservata DS\$. DS\$ viene generalmente usato con l'istruzione PRINT per vedere il canale d'errore del disco (PRINT DS\$).

DSAVE "nome del file"

Salva il programma BASIC attualmente in memoria su disco. Questo comando non necessita dell'appendice ",8".

EXEC "nome del file"

Il comando carica ed esegue un programma BASIC memorizzato su disco. EXEC si può usare sia in modo immediato che in modo programma.

HEADER "nome del disco,id"

Questo comando formatta un disco. Equivale a OPEN 15,8,15,"N0: nome del disco,id":CLOSE 15.

RENAME"vecchio nome" TO "nuovo nome"

Questo comando si usa per rinominare un file su disco. E' l'equivalente delle istruzioni

OPEN 15,8,15,"R0:nuovo nome=vecchionome":CLOSE 15.

SCRATCH "nome del file"

L'ultimo comando per dischi, SCRATCH, cancella un file su disco. Equivale alle istruzioni OPEN 15,8,15,"S0:nome del file":CLOSE 15.

Note supplementari

Come estensione del BASIC, è necessario caricare DP BASIC prima di caricare un programma scritto in DP BASIC, altrimenti il programma stesso non sarà in grado di funzionare. Infatti se si prova a vedere il listato di un programma in DP BASIC con il BASIC 2.0, il programma appare diverso e ne può risultare un messaggio di ?SYNTAX ERROR.

FLASH CARD

Martin L. Otterson



"Operazioni a volontà" è uno strumento didattico che rende divertente l'apprendimento della matematica ai bambini e semplifica il lavoro di colui che la deve insegnare. Sono presenti le quattro operazioni fondamentali, in differenti livelli di difficoltà: addizione, sottrazione, moltiplicazione e divisione. Ogni problema viene indicato con caratteri di enormi dimensioni. Il risultato è molto vicino ai veri cartelloni dimostrativi.

Come iniziare

Flash Card è scritto in BASIC. Per essere sicuri di eseguire un'accurata battitura dei dati, utilizzate il "Correttore Automatico". Quando avrete terminato salvate una copia del programma su una cassetta o su un dischetto. Per dare inizio ai problemi matematici, caricate semplicemente il programma e digitate RUN (se disponete di un joystick inseritelo nella porta1).

Lo schermo introduttivo mostra un menu che indica i quattro tipi di operazioni matematiche. Per scegliere l'addizione premete 1; per la sottrazione 2; per la moltiplicazione premete 3 e per la divisione, 4.

Ora dovete scegliere un livello di abilità in conformità all'operazione selezionata. Se avete scelto l'addizione o la sottrazione, vi verranno chiesti un valore alto ed uno basso. Con l'addizione, il programma genera delle operazioni nelle quali gli addendi rispettano l'intervallo indicato. Per e-

Per insegnare le operazioni

ai bambini, potete gettare via i

vecchi cartelloni dimostrativi:

il 64 li sostituirà. Questo

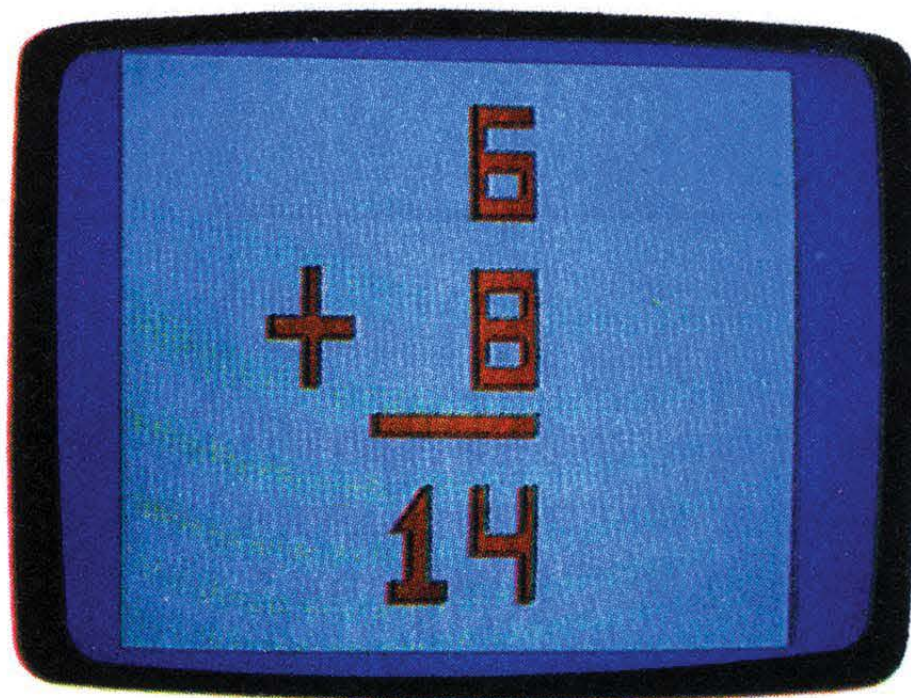
programma genera, infatti, dei

semplici programmi matematici

e li rappresenta con caratteri

grandi e facili da leggere,

joystick opzionale.



sempio, se inserite 5 e 2, il programma proporrà tutte le operazioni nella scala che varia da (2+2) a (5+5). Se avete scelto la sottrazione, per ciascuna operazione, il programma prende casualmente due numeri dalla scala specificata, li somma, ed uti-

lizza il risultato come minuendo. Uno dei due numeri casuali viene quindi usato come sottraendo. Questo processo continua sino a che non sono state mostrate tutte le operazioni possibili. Se avete scelto la moltiplicazione o la divisione, il programma offre sia problemi in una data scala numerica o da una tabellina.

Per una scala, il programma inventa delle operazioni in una maniera simile a quella indicata per l'addizione. Le operazioni di divisione, invece, vengono formulate in modo simile a quello indicato per la sottrazione.

Se richiedete invece un problema da tabella pitagorica, il programma domanda un moltiplicatore o divisore, e genera poi tutte le operazioni che fanno uso di questo valore.

Dopo che avrete risposto alle richieste del programma, vedrete comparire sullo schermo l'operazione inventata dal computer.

Una volta risolta, premete un tasto qualsiasi od il pulsante di fuoco per vedere la soluzione. Per vedere l'operazione successiva, premete un tasto od il pulsante di fuoco.

Il programma non accetta input sino a che l'intera operazione o soluzione non è comparsa sullo schermo. Questo evita al programma di avanzare al problema successivo o mostrare la soluzione troppo presto.

Quando tutte le operazioni per un livello d'abilità particolare sono state eseguite, il programma ritorna al menu principale.

CURSORE FACILE PER SPEEDSCRIPT

Larry D. Smith

Niente più problemi con il cursore di SpeedScript, grazie a questa modifica destinata alle versioni da 3.0 in su. Per il Commodore 64.

Vi è mai capitato di incontrare delle difficoltà nel muovere il cursore in una posizione particolare dello schermo di SpeedScript?

Talvolta sembra proprio impossibile collocarlo dove si desidera.

Nonostante sia sensato spostare il cursore per parole, frasi o pragrafi, la maggior parte degli utenti pensa sempre di spostarsi su, giù, a destra o a sinistra.

Con "Cursore Facile per SpeedScript" non vi capiterà mai più di guardare impotenti il cursore che gira entro lo schermo per i fatti suoi.

Oltre a rimappare i tasti cursore su e giù, Cursore Facile risolve anche il problema del famoso bug "save-with-replace". D'ora innanzi, quando userete l'istruzione save-with-replace per salvare un file, Speedscript cancellerà prima il file.

Non ci si dovrà preoccupare più di perdere file importanti o distruggere i dischi.

Come inserire il programma

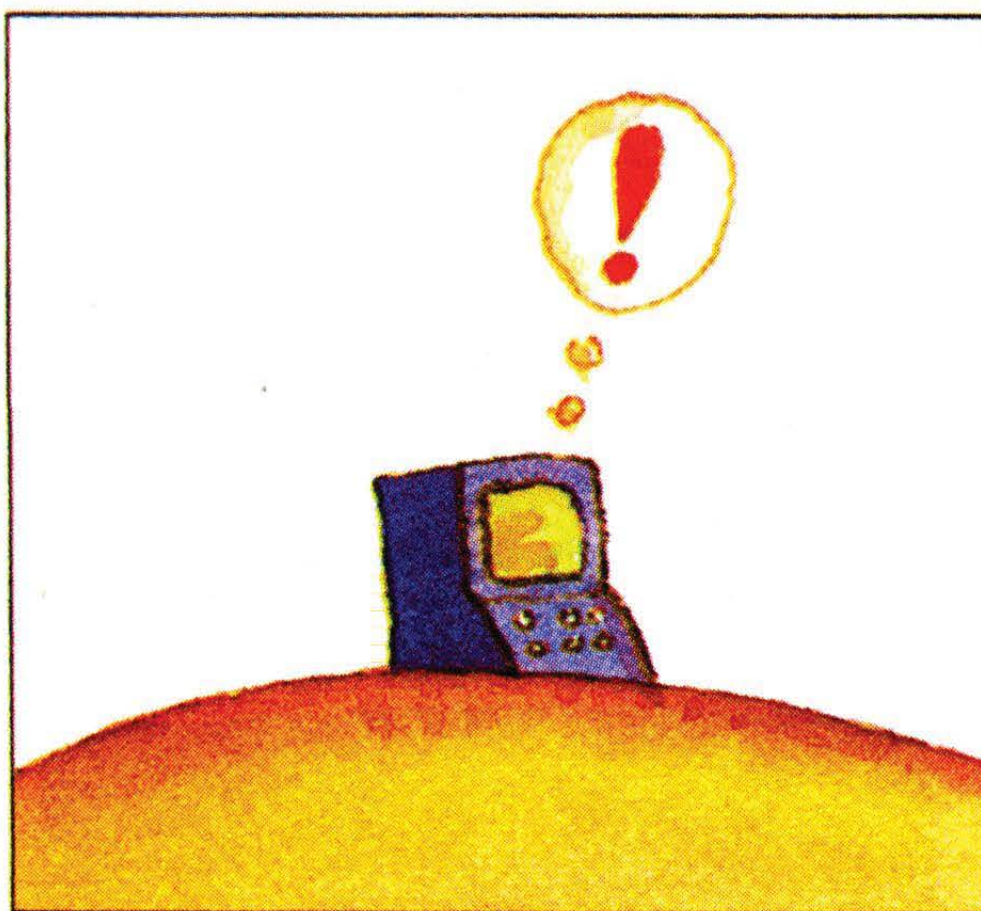
Cursore Facile per SpeedScript si presenta come una breve implementazione supplementare di SpeedScript. Questa implementazione è scritta in linguaggio macchina, quindi per l'inserimento avrete bisogno dell'MLX. Rispondete alla richiesta dell'MLX con i seguenti valori:

INDIRIZZO INIZIALE: 2801
INDIRIZZO FINALE: 2948

Dopo l'inserimento dei dati, salvate il programma su un disco contenente SpeedScript.

Quando sarete pronti l'aggiornamento, inserite le linee:

```
LOAD "SPEEDSCRIPT 3.2",8  
LOAD "nome del file",8,1
```



dove nome del file corrisponde al nome che avete assegnato all'implementazione. Digitate poi:

```
SYS 10431:SAVE "SPEEDSCRIPT  
EC",8
```

Il nuovo programma salvato come SPEEDSCRIPT EC, si carica e lancia proprio come lo SpeedScript originale, solo che contiene le modifiche suddette.

Se utilizzate "Instant 80" il programma che fornisce SpeedScript di 80 colonne, scoprirete che è compatibile con Cursore Facile.

Per implementare SpeedScript/Instant 80, seguite le stesse istruzioni sostituendo però a SPEEDSCRIPT 3.2 il nome con il quale avete salvato SpeedScript/Instant 80 (se ad esempio, avete salvato SpeedScript/Instant 80 con il nome SPEEDSCRIPT/80, sostituirte LOAD "SPEEDSCRIPT 3.2",8 con LOAD "SPEEDSCRIPT/80",8).

Edit facile

In SpeedScript, i tasti cursore su e giù muovono il cursore alla frase precedente o successiva, rispettivamente. Cursore Facile rimappa questi tasti così che spostino il cursore su e giù di una linea di schermo, in modo simile all'editor di schermo del BASIC.

L'implementazione non riguarda nessuna altra funzione di SpeedScript; i tasti f1 ed f2 muovono ancora il cursore di parola in parola; i tasti f3 ed f4, di frase in frase; ed i tasti f5 ed f6 di paragrafo in paragrafo.

Anche le funzioni Erase e Delete eliminano ancora il testo per parole, frasi o paragrafi.

A causa del modo in cui SpeedScript va a capo con le parole al termine di ogni linea, ciascuna di queste risulta di una lunghezza differente.

Ciò rende molto difficile lo spostamento del cursore in alto od in basso

di una linea esatta. Per aggirare questo problema, Corsore Facile sposta di fatto il cursore in alto o in basso di una lunghezza pari a circa una linea di schermo.

Di solito ciò fa spostare il cursore di qualche spazio lateralmente, quando passa di linea in linea. Anche così, utilizzando i tasti cursore destro e sinistro, muovere il cursore in un punto particolare è molto più semplice.

Ricordate però che alcune linee potranno causare dei problemi a Corsore Facile.

Premendo il tasto cursore su, il programma potrebbe saltare qualche breve linea che termina con una parola interrotta e riportata a capo.

In questo caso, il programma muove il cursore alla fine della linea precedente. Premendo il tasto cursore giù su una linea breve si sposta il cursore all'inizio della linea successiva.

Save-With-Replace

Di solito, nel salvare un file con SpeedScript, è necessario usare un nome di file unico: se esiste un file con lo stesso nome sul disco, viene riportato un messaggio d'errore.

Se desiderate salvare un file con lo stesso nome, dovete fare uso dell'opzione istruzione-per-disco (CNTL-^) per cancellare il file prima del save. Pur essendo sicuro ed efficace, questo metodo non è rapido.

Un altro modo è di usare l'istruzione per disco save-with-replace (per eseguirla, si aggiunge il prefisso @0: ai nomi di file).

Il guaio di questa strategia è il bug di save-with-replace. Il bug non si palesa sempre quando si usa l'istruzione, ma quando capita, causa disastri.

Corsore Facile evita il bug "intrappolando" l'istruzione save-with-replace. Rileva l'istruzione inoltrata ed esegue un'istruzione di scratch seguita da un normale save.

Con Corsore Facile installato, potete salvare-e-sostituire file con assoluta sicurezza.

electronics

PERFORMANCE

Via San fruttuoso, 16/A - MONZA (S. Fruttuoso) - T. 039/744164

ARTICOLO

PREZZO

COMMODORE 64 NEW + REGISTRATORE + PENNA OTTICA CON PROGRAMMA + 1 JOYSTICK + 2 CASS. GIOCO	L. 295.000 + IVA 19%
COMMODORE 64 NEW + DRIVE 5" 1/4 + PENNA OTTICA CON PROGRAMMA + 1 JOYSTICK + KIT PULISCI TESTINE	L. 529.000 + IVA 19%
STAMPANTI per C64	da L. 350.000
MONITOR Monocromatici e colore	da L. 195.000
CARTDRIDGE con software-velocizzatori-sprotettori-ecc....	telefonare
PENNE OTTICHE - VIDEODIGITALIZZATORI per C64-128K-ecc....	telefonare
RICAMBI - ALIMENTATORI - CAVETTERIE per tast., e perif.	telefonare
INTERFACCE e DUPLICATORI per registratori C64	telefonare
PORTADISCHI e PORTACASSETTE di ogni tipo	telefonare
CASSETTE GIOCHI per C16-C64-MSX-Olivetti-Amstrad ecc...	telefonare
PENNA OTTICA per C64-128K-AMIGA con progr. disco/cas.	L. 35.000
JOYSTICK Flashfire 3 spari manuali	L. 10.000
JOYSTICK Flashfire 3 spari man. + autofire	L. 15.000
JOYSTICK Flashfire con microswitches	L. 25.000
JOYSTICK Flashfire trasparente con autofire	L. 19.000
JOYSTICK Flashfire trasparente con microswitches	L. 29.000
JOYSTICK Flashfire MSX Normal	L. 15.000
JOYSTICK Flashfire MSX Sensorial digitale	L. 49.000
JOYSTICK Flashfire AMSTRAD con sdoppiatore	L. 24.000
JOYSTICK Flashfire AMSTRAD sdopp. c/microswitsches	L. 35.000
JOYSTICK Flashfire SINCLAIR PLUS 2	L. 24.000
JOYSTICK Flashfire COMMODORE 16 PLUS 4	L. 19.000
JOYSTICK Flashfire OLIVETTI	L. 28.000
JOYSTICK MOUSE Flashfire Digitale a Sensori	L. 45.000
PADDLES Controllers Flashfire	COPPIA L. 18.000
ADATTATORE Joystick C 16 PLUS 4	L. 6.000
ADATTATORE con diodi inc. - sdopp. AMSTRAD	L. 9.000
JOYSTICK COMPETITION PRO 5000 microsw. nero	L. 38.000
JOYSTICK COMPETITION PRO5000 microsw. trasparente	L. 48.000
JOYSTICK SWITCH JOY con leva acciaio	L. 20.000
JOYSTICK KOALA VII con microswitches	L. 48.000
JOYSTICK microswitches infrarossi senza filo	L. 49.000
JOYSTICK JOYBOARD (con paddles incorp.)	L. 49.000
ERGOSTICK WICO	L. 45.000
JOYSTICK ALBATROS microswitches	L. 49.000

SCONTI
RISERVATI
AI
RIVENDITORI

SPEDIZIONI
CONTRASSEGNO
IN
TUTTA ITALIA

I PREZZI
POSSONO SUBIRE
VARIAZIONI,
TELEFONARE PER
CONFERMA AL
N° (039)744164

COPY 81
COPY 81
COPY 81
COPY 81
COPY 81

Sono pochi, se ce ne sono, i copiatori di file 1581 che funzionano con il 64. "Copy 81" è uno di questi. Consente la copia di un file in BASIC o LM dalla root o da una partizione di un disco alla root o partizione di un altro disco. Con esso si possono anche copiare file dalla root o da una partizione di un disco ad un'altra partizione dello stesso disco. Copy 81 copia perfino i file relativi. La sua unica limitazione è che legge solo 255 file e 20 partizioni per directory.

Come battere il programma

Copy 81 è un programma scritto in LM e dovrà essere inserito con MLX. Per fare ciò, ecco i valori limite:

INDIRIZZO INIZIALE: 0801
INDIRIZZO FINALE: 1328

Salvate una copia del programma su disco prima di abbandonare definitivamente MLX.

Nonostante il programma Copy 81 sia scritto in LM, si carica e lancia come un programma BASIC. Quando si intenderà farne uso, basterà caricare il programma e digitare RUN. Sullo schermo apparirà quindi il messaggio "insert FROM disk, press RETURN". Quando il tasto RETURN verrà battuto, Copy 81 leggerà le informazioni della directory dal disco inserito nel drive.

Il programma è istruito per leggere il disco nel drive nel quale è avvenuto l'accesso più di recente. Esempio: se

John Narusis

Con questa particolare utility, potrete trasferire i file da un dischetto da 3 e 1/2 all'altro usando il disc drive 1581.

COPY 81
COPY 81
COPY 81
COPY 81
COPY 81
COPY 81
COPY 81
COPY 81
COPY 81
COPY 81

si accende il computer, si carica Copy 81 dal drive 9 e si invia il comando RUN, il programma legge le informazioni della directory dal disco nel drive 9.

Per mutare il drive d'accesso è sufficiente accedere ad un nuovo drive prima dell'avvio di Copy 81. Un modo appropriato per cambiare il drive di default è l'inizializzazione del drive del quale si intende fare uso. Esempio: per inizializzare il drive 8, si batterà:

```
OPEN1,8,15,"I0:":CLOSE1
```

Si vedrà il menu principale del programma soltanto dopo che questo avrà letto le informazioni di directory. Da tale menu, sarà possibile conoscere i file del disco attualmente in esame, entrare in una partizione di esso, oppure leggere le informazioni di directory di un altro disco.

Partizioni

Copy 81 è in grado di eseguire copie di file da o su qualsiasi partizione di disco.

Per coloro che non avessero un'idea precisa delle partizioni e dell'uso che se ne può fare, è consigliabile confrontare la pag 77 del "1581 Disk Drive User's Guide". Il programma PARTITION AID che si trova sul disco 1581 Test/Demo può altresì rivelarsi utile. Quando il 1581 si muove in una partizione, si comporta come se questa fosse un altro disco. La partizione dispone della propria BAM (Block

Availability Map), della sua traccia di directory e della sua ID a due caratteri unica. Per quanto concerne il computer, si tratta di un disco completamente differente. Anche Copy 81 tratta le partizioni come dischi a parte.

Se i file che si intendono copiare si trovano in una partizione particolare, è possibile scegliere l'opzione partizione premendo il tasto P dal menu principale. Copy 81 indicherà tutte le partizioni del disco od il messaggio NO PARTITIONS, press RETURN se non ce ne saranno.

Si utilizzino i tasti cursore per muovere lo stesso in corrispondenza della partizione desiderata e si prema RETURN. Il programma si muoverà allora nella partizione scelta, leggerà le informazioni di directory in essa contenute e ritornerà l'utente al menu principale. Nel caso la nuova partizione contenga altre partizioni, ci si potrà addentrare ulteriormente. Se ci si trova in una partizione e si desidera ritornare alla root del disco, si deve premere il tasto R dal menu principale, cioè l'opzione lettura di nuovo disco.

Copia di file

Scegliendo l'opzione files dal menu principale si avrà l'elenco dei file contenuti nel disco o nella partizione attuale. Per selezionare i file da copiare, bisognerà muovere il cursore e premere RETURN.

La selezione potrà venire annullata premendo nuovamente RETURN in corrispondenza del file desiderato.

Si può cambiare la condizione di tutti i file sullo schermo premendo SHIFT-RETURN.

Tutti i file selezionati torneranno nella situazione primitiva e viceversa. Questo comando può mostrarsi utile per chi intenda copiare la gran parte o addirittura la totalità dei file sul disco.

Se una directory contiene più di 20 file, soltanto i primi 20 appaiono sullo schermo. Si potranno vedere i 20 file successivi premendo N (next) od i 20 precedenti premendo P (previous).

Una volta selezionati i file da copiare, si premerà C per iniziare la copia. Copy 81 chiederà se si vuole incominciare. Premendo Y, il programma inizierà a leggere i file dal disco sorgente. Premendo N si ritornerà al menu principale.

Dopo che il programma avrà letto i file nella memoria, chiederà all'utente di collocare il disco di destinazione nel drive e premere RETURN. Poi mostrerà il messaggio select TO partition, or C for current.

Se i file da copiare sono destinati ad una partizione, bisognerà spostare il cursore in corrispondenza di essa e premere RETURN. Premendo C i file verranno copiati alla directory root del disco. Se non esistono partizioni all'interno della partizione attuale o della directory root, il programma indicherà NO PARTITION, press RETURN.

Nel caso venga scelta una partizione che ne contiene una seconda, il programma mostrerà nuovamente il messaggio per la selezione di partizione. Premendo C i file verranno copiati nella partizione corrente, altrimenti bisognerà spostare il cursore ad un'altra partizione.

Quando la destinazione dei file sarà decisa, il programma incomincerà a salvare i programmi sul disco. Se saranno stati selezionati più file di quanti non possano essere contenuti nella memoria, Copy 81 chiederà nuovamente il disco sorgente e continuerà a chiedere il disco sorgente e destinazione sino a copia avvenuta.

Per uscire ed annullare la procedura di copia si dovrà premere RUN/STOP.

Premendo RUN/STOP prima che il programma abbia letto un file si ritornerà al menu principale. Premendo RUN/STOP dopo che Copy 81 ha letto un file in memoria, si riceverà il messaggio Quit? (Y/N). Premendo Y, si ritornerà al BASIC. Premendo N la copia dei file continuerà.

SUL PROSSIMO NUMERO DI SUPERCOMMODORE...

.....

IL METRONOMO MIDI

DISPLAY 80 PER 50

RIMRUNNER

K TERM

BEST GAMES

FINAL DEFENSE

CIRCUITI

INVENTARIO

FIRE MAN ESCAPE

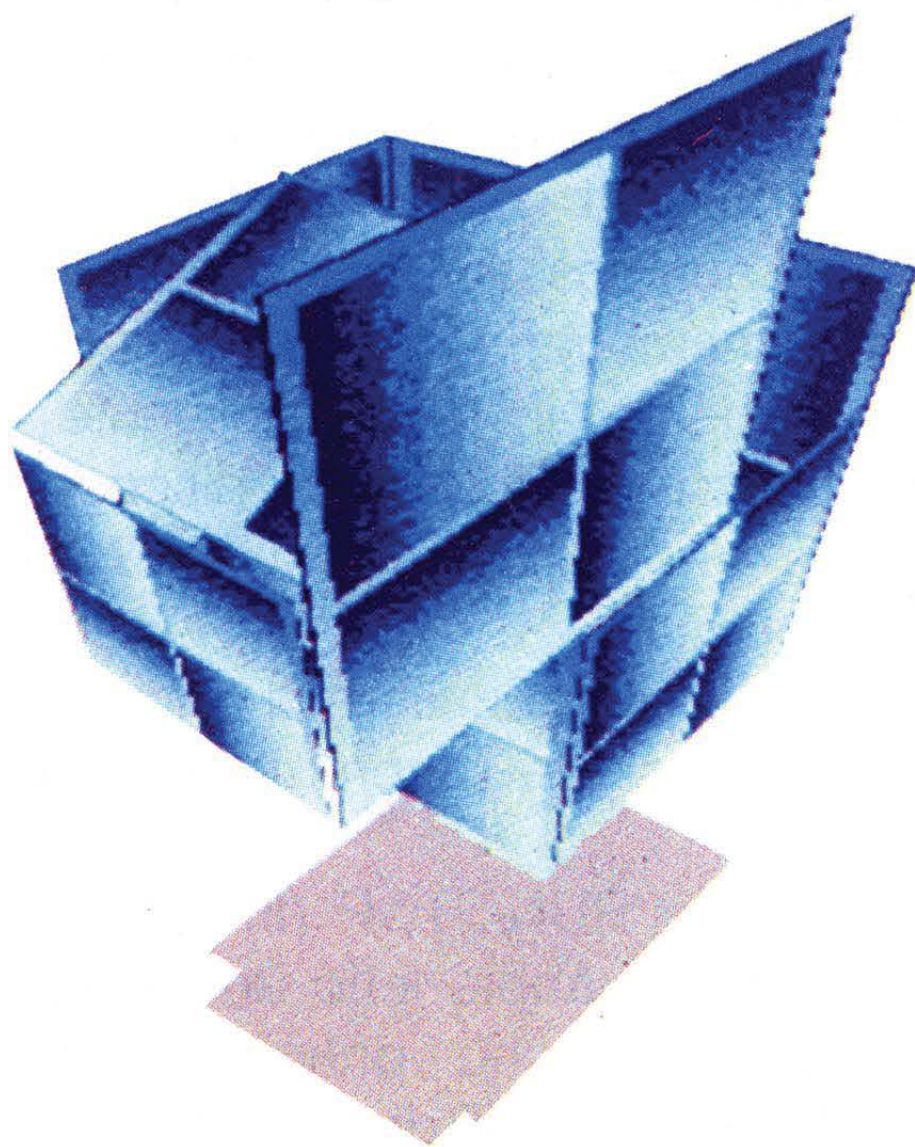
Fire Man Escape è un soft che si propone un unico obiettivo: lotta contro il tempo e raggiungimento del più alto livello e punteggio possibili. Ogni livello di gioco è rappresentato da un labirinto che si forma davanti ai vostri occhi, infatti, lo scenario di ogni livello crea i muri che compongono il labirinto in modo assolutamente casuale, quindi non ci saranno mai due livelli uguali.

Il protagonista Fire Man (uomo fiamma) si può muovere per tutto il labirinto alla ricerca di oggetti e bonus per incrementare il punteggio evitando le trappole ed evitando i trabocchetti che si aprono all'improvviso sul percorso prima che finisca il tempo che è, naturalmente, limitato. Per comprendere la funzione degli oggetti e delle voci che appaiono nel riquadro di controllo sotto il labirinto, basta leggere attentamente la schermata di spiegazione (EXPLANATION) che appare prima di iniziare la partita.

L'interesse del gioco è coinvolgente, nonostante la lentezza dei movimenti, la ricerca delle vie più brevi richiederà tutta la vostra concentrazione in modo da prendere tutti gli oggetti presenti e arrivare al più presto possibile al traguardo mantenendo il maggior tempo possibile che verrà accreditato in punti al superamento del livello. Un consiglio: per velocizzare

Giovanni Petrella

**Ecco un game che vi
permetterà di mettere
alla prova la vostra
velocità di azione.
Riflessi al titanio e
nervi saldi sono doti
indispensabili!**



l'attraversamento del labirinto, si usufruisce di un certo numero di salti per superare i muri, a questo scopo basterà, quando siete in posizione centrale, spostare Fire Man in direzione del muro che intendete saltare e pre-

mere il fire del joystick (in porta 2) perché lo superiate con facilità raggiungendo gli oggetti (che poi sono quelli che vi danno i punti) il più velocemente possibile. Quando si vuole cominciare una nuova partita basterà semplicemente premere il tasto fire del joystick.

E' di importanza vitale memorizzare all'apparizione del labirinto gli oggetti di maggior valore e quindi sfruttando i salti concessi appropriarsene a colpo sicuro.

Note tecniche

Il programma è scritto in BASIC con l'ausilio di due routine in linguaggio macchina che vengono caricate in memoria con caricatori BASIC, perciò è necessario, all'inizio, attendere l'installazione delle routine prima di poter giocare. La prima routine in LM serve ad attivare lo sprite Fire Man al cursore in modo da effettuare i movimenti del nostro eroe con il cursore e non attraverso lo sprite, naturalmente se si interrompe il programma il cursore continua ad avere la forma dello sprite, bisognerà premere RUN/STOP+RESTORE per riavere il cursore normale (linee da 10 a 400). La seconda routine serve a creare i caratteri ingranditi delle varie schermate e a farli saltare (linee da 50000 a 51000).

2 0 6 0 8 S 1 R R O B O 9 T
 3 0 7 0 9 S A O R O L O D Q
 4 0 7 F 7 1 A T R O 3 O D E
 5 1 8 A 7 0 A O E G Z C J O

Il gioco è suddiviso in due fasi specifiche: nella prima fase ogni concorrente deve inserire un messaggio usando solo le lettere dell'alfabeto e gli spazi, naturalmente, in questa fase, l'avversario non deve essere presente.

A questo punto bisognerà attendere circa due minuti perché il testo sia cifrato, cioè ogni lettera sia trasformata in un numero a caso compreso tra 1 e 26, mentre gli spazi sono rappresentati dallo zero.

Nella seconda fase si entra nel vivo del gioco, infatti, apparirà una schermata divisa in due parti: la parte superiore mostrerà il messaggio da decifrare mentre la parte inferiore indica il nome di chi deve giocare e le due zone in cui saranno inseriti la lettera e il numero corrispondente.

Ai bordi dello schermo apparirà un timer che indica il tempo che rimane per effettuare il tentativo di individuazione della corrispondente lettera che si suppone corrispondente e, sia che ciò che avete digitato sia giusto oppure sia terminato il tempo a disposizione, la mano passa all'avversario e il tentativo viene conteggiato.

Nel caso in cui la combinazione sia errata, dopo che è stato conteggiato il tentativo, si può accedere a una tabella che mostra i tentativi sbagliati, quelli giusti e il totale premendo la let-

CIFRARIO

Giovanni Petrella

Cifrario è un gioco che mette alla prova il vostro intuito e la vostra logica e si gioca in due o più persone. Infatti, ogni lettera che forma un testo viene cifrata in un numero e l'avversario deve scoprire i giusti abbinamenti tra numeri e lettere.

tera "T"; premendo, invece, un qualsiasi altro tasto si può effettuare un altro tentativo.

Come è facilmente intuibile, lo scopo del gioco è effettuare la decifrazione della frase eseguendo un numero di tentativi inferiore a quello dell'av-

versario.

Sebbene sulla carta le spiegazioni possano sembrare un po' confuse, il gioco è molto semplice all'atto pratico e basterà provare per capirne tutti i meccanismi.

Vi accorgerete che il gioco è appassionante, ma bisogna usare una certa logica per non procedere a tentativi casuali; ideale in questo game sarà l'uso di piccoli trucchi, come cercare per prima cosa di scoprire gli articoli o i pronomi, in modo da avere abbastanza lettere a disposizione per capire il senso delle parole e, quindi, semplificando così la comprensione intuitiva della frase. Prima di cominciare a giocare sarà utile scegliere l'opzione "ISTRUZIONI" dal menu di partenza.

Note tecniche

Il programma è scritto interamente in BASIC e il programma prevede una presentazione composta da una schermata hi-res con musica di sottofondo creata e unita al programma per mezzo di un'utility.

E' stata anche inserita una schermata di presentazione con un logo che può essere eliminato o modificato facilmente, basta cancellare o modificare le linee da 1700 a 1845 e modificare la GOSUB presente alla linea 20.

Per un programmatore quale sono io, la bellezza del computer risiede al cento per cento nel suo interno. Quando esce un nuovo computer, raramente faccio attenzione all'aspetto che ha (l'unica eccezione è il bellissimo NeXT di Steve Jobs). Vado in cerca delle caratteristiche. Ha un processore a 16 o a 8? (Ciò è fondamentale per un computer con un Motorola od un processore Intel, rispettivamente). Qual'è la risoluzione del video? Il suono come viene manipolato? Quant'è veloce? Noto raramente se il computer ha una tastiera numerica o no, anche se controllo per vedere la disposizione dei tasti cursore (deprecabile nel caso del 64) e se il computer ha il mouse (mi sento perso senza). Talvolta, sono obbligato a notare l'esterno del computer, di solito quando devo collegare una periferica. In questi casi devo pensare al computer come ad una macchina e non un'estensione della mia mente. Per esempio, l'altro giorno mi sono accorto che la maggior parte dei 64 sono di un terribile color marrone, una cosa che non avevo mai notato da quando il computer è uscito. I modelli più recenti sono invece di un piacevole, anche se conformista, beige. Dove voglio arrivare? Ad una gara (qualcuno se ne era accorto, naturalmente).

64 psichedelico

Tirate fuori pennelli, colori, pistole a spruzzo, tempere, paillette, ecc, tutto ciò che riuscite a rimediare. E' ora di trasformare i 64 di tutto il mondo in una nuova specie di bestie.

Se volete darvi un tono classico, cercate un nero opaco e realizzate il 64 più vicino al NeXT di tutta la città. O magari fate un viaggio indietro negli anni '60 con fiori e toppe. Oppure prendete qualche cinghia di cuoio per un look da Far West.

Quando avrete terminato il vostro nuovo 64, mandate in redazione una foto della macchina (diapositiva a colori o stampa, 35 mm sono meglio) con nome e indirizzo. Spiegate anche come avete realiz-

I nuovi panni del computer

Rhett Anderson

zato l'opera. Quelle che riterremo migliori verranno pubblicate in un numero a venire. Fate attenzione nel lavorare alla carrozzeria. Non fate entrare la vernice nella macchina. Forse sarebbe meglio smontare il computer prima di incominciare. Né la rivista né chi scrive possiamo assumerci la responsabilità per eventuali danni che potreste causare nel progetto. Se volete andare sul sicuro, comprate un 64 guasto, oppure un VIC in disuso.

Un mondo diverso

Non c'è più lotta. Il 64 non guida più il mercato dei programmi da intrattenimento, è il PC IBM (e compatibili) a farlo. Come può essere? E' un affare complicato che ha a che fare con la filosofia di progetto del PC e del 64.

Quando il PC ed il 64 erano giovani, il 64 era l'ideale per i giochi. Per quanto riguarda la grafica, il 64 con il suo modo grafico aveva 16 colori ed otto elementi mobili chiamati sprite. Il PC era limitato a due colori (monocromatico) o quattro colori (CGA). Sprite sul PC? No. Nessuno. Il suono del PC era semplicemente terribile, limitato a bip, sibili e fischi. Il 64 era il virtuoso musicale del suo tempo con tre voci e forme d'onda e waveform intercambiabili.

Per i giochi, niente batte il joystick: il 64 ne consente 2. Il PC? Nessuno.

Come può il 64 non avere vinto? Bè, come si dice, ha vinto la battaglia, ma ha perso la guerra.

La differenza cruciale tra le due macchine è che il 64 ha un'architettura chiusa

mentre il PC ne ha una aperta. Il PC è progettato come una macchina minimo comun denominatore che non può neanche incominciare a sbocciare sino a che non viene dotato di varie opzioni. Il 64, invece, esegue tutti i suoi trucchi con l'equipaggiamento standard.

Ora si può aggiungere una card di display video EGA o VGA al PC. Non sono disponibili card comparabili per il 64. Al PC si possono aggiungere piastre per il suono, a poco prezzo. Non è così per il 64. E per quanto riguarda la più grande limitazione del PC in fatto di giochi, ora si possono aggiungere anche i joystick.

E' un processo costoso, ma un PC espanso e migliorato finisce col diventare una macchina per giochi migliore del 64. E' doloroso dirlo, ma è vero.

Naturalmente i produttori di software non si lasciano trasportare dal fatto che il PC abbia un display e un suono migliore del 64. Dopo tutto, l'Amiga supera il PC in qualsiasi gioco. E' il numero di unità installate che detta l'entusiasmo delle case produttrici.

Tecnologie nuove o rinnovabili

Anni fa, l'opinione più diffusa era che il PC, nonostante le vendite incredibili, fosse destinato a sparire perché tecnologia sorpassata. A quel tempo, la maggior parte delle persone pensava che l'equipaggiamento standard di una macchina dettasse la qualità del software relativo. Si potevano vendere giochi per la CGA ma non per l'EGA. Si potevano vendere giochi destinati alla tastiera, ma non al joystick. Il successo fenomenale del PC ha cambiato tutto. Se si riesce a vendere un prodotto notevole anche soltanto all'1 per cento degli utenti di PC, si diventa multimiliardari.

Personalmente, preferisco l'approccio della Commodore verso il 64. Quando la tecnologia diventa vecchia, preferisco mettere da parte il mio computer e comprare la più recente macchina con il migliore equipaggiamento standard.

Divagazioni

Il titolo per la rubrica di questo numero è stato tratto da una delle ultime lettere che ho ricevuto riguardo il dibattito Commodore 64/Nintendo in corso. Ho riportato qui una buona parte della lettera.

Questa disputa continua a suscitare un interesse molto vivo nella gente. Di solito ricevevo soltanto bollette e volantini pubblicitari. Ora la maggior parte delle lettere sono di lettori infiammati che vogliono dire la loro nel grande dibattito.

Questo mese vi propongo delle lettere di una certa particolarità: per esempio la lettera di una ragazza (finalmente!), una lettera dall'Africa, la lettera della Morte del Nintendo, ecc. Strappando le buste delle lettere, mi è capitato molte volte di vederne uscire un foglio od un cartoncino di piccole dimensioni. I lettori, vedendo che riporto spesso una piccola porzione di ogni lettera, hanno deciso di ridurre le loro lettere ad un titolo, un breve commento, il loro nome ed indirizzo. Molto ingegnoso!

Quanti sono i giochi?

Ci sono dei giochi per il Nintendo, ma pensate a quanti ne ha il Commodore. Credo che la Commodore dovrebbe pubblicizzare i nuovi giochi per televisione. Sono tanti i bambini che guardano la televisione e se sapessero quanti sono i giochi per il Commodore preferirebbero il Commodore al Nintendo.

Commodore contro Nintendo

Ho 12 anni e sono pienamente soddisfatto del mio Commodore 64. Se la gente vuole una macchina solo per giochi può comprare il Sega o il Nintendo. Il 64 è un computer e non è paragonabile al Nintendo.

Mappa del Nintendo

Aspetto ansiosamente che pubblichiate una rivista interamente dedicata al Nintendo. E mi aspetto anche che provvediate

La morte del Nintendo

Fred D'Ignazio

presto a stampare un libro che faccia la mappa del Nintendo.

Non buttate i migliori!

Ecco un'idea che potrebbe fare diventare più popolari il Commodore 64 e il 128. Bisognerebbe chiedere alla Sierra di scrivere qualche videogioco per il Commodore, per esempio King's Quest. Anche se la Sierra preferisce l'IBM, sono sicuro che la pubblicazione delle versioni per il Commodore aumenterebbe i profitti. Il 64 e il 128 sono tra i migliori computer, cerchiamo di non buttarli.

Chi è regina degli sprite?

Col Nintendo non si possono fare fogli elettronici o programmi di bilancio, ecc. Ma in un'area di 8 X 4 pixel dello schermo del 64 si possono mettere più di 2 colori? Si possono controllare più di sette sprite contemporaneamente, ad alta velocità e facilmente?

Giocatori esperti cercansi

Se si diventa bravi ad usare il Commodore, o qualsiasi altro tipo di computer, si può lavorare e guadagnarsi da vivere. Cosa si può fare con il Nintendo, diventare un giocatore professionista?

Sparatorie in windsurf

Commodore contro Nintendo mi ricorda i vecchi film western. I buoni indossavano cappelli bianchi e vincevano sempre la sparatoria. Il Commodore indossa un cappello sbiadito e potrebbe perdere la prossima sparatoria... In California sarebbe come fare il surf. Il Nintendo sta cavalcan-

do la cresta dell'onda e uno di questi potrebbe venire travolto.

La morte del Nintendo

In risposta alla sua rubrica apparsa sul numero scorso, mi appresto a pronunciare una pericolosa affermazione: il Nintendo sta morendo. Nelle mie previsioni la NES smetterà di venderlo entro i prossimi quattro anni. Ecco i presupposti su cui tale asserzione si basa:

1. La sindrome Atari. L'Atari VCS al suo apogeo, era un sistema eccellente, ma schiere di società germogliarono nottetempo per impossessarsi di una fetta dei profitti Atari. I sistemi Nintendo sono ora in quasi tutte le case che li vogliono e parecchie società hanno vinto delle cause che assicurano loro i diritti di produrre giochi senza il consenso della Nintendo. Il Nintendo ha tutte le sue uova nel paniere del NES ed il paniere sta cominciando a diventare cosa a parte.

2. Il morbo di Pac-Man. Ricordiamo tutti il piccolo esserino giallo che mangiava tutto il giorno e non ingrassava di un solo grammo. Nei primi anni '80, quasi tutto era targato "Pac-Man", canzoni, magliette, adesivi, programmi televisivi, articoli, libri. La gente ne ha avuto abbastanza di Pac-Man. Il Nintendo si è già buttato nel mercato dei cereali (Zelda-berries? Buon Dio!) e l'idea di un programma televisivo al sabato su Mario e Luigi non suonerebbe poi tanto strana.

3. Hier in da raus (dentro in un orecchio fuori dall'altro, in tedesco). Michael Jackson, la break dance, il rap, ed il surf hanno avuto tutti i loro giorni di gloria, ma solo i migliori (o forse semplicemente i più tenaci) hanno resisitito. Suona familiare? Forse sono solo 15enne, ma potrei scrivere pagine su pagine, no, quintali di carta, sul decesso del NES. In chiusura, vorrei ringraziarla per i migliori articoli che ha scritto.

L'angolo GEOS

Turbo Format

Kent Farris

Come formattare i dischi in 9,5 s con questa utility per disk drive per Geos e Geos 128, dalla versione 1.3 in su. Disk drive 1541 obbligatorio.

La formattazione dei dischi operata con il drive 1541 porta via del tempo. Per un format regolare ci vuole di solito un minuto e venti secondi. Geos 2.0, mentre accelera e semplifica molti compiti nell'ambito della programmazione, non annovera questa tra di essi. Con "Format Turbo", non dovrete più attendere il disk drive e potrete continuare il vostro lavoro. Questo programma formatta completamente un disco a faccia singola in soli 9,5 s. E se non vi interessa spendere qualche secondo in più, potete anche verificare il format mentre viene effettuato.

Come battere il programma

Il programma 1 Format Turbo, è interamente scritto in LM. Per inserirlo dovrete fare uso dell'MLX, inserendo i seguenti valori:

INDIRIZZO INIZIALE: C000

INDIRIZZO FINALE: C757

Inseriti tutti i dati relativi a Format Turbo, salvatene due copie su un disco di lavoro GEOS, una con il nome TURBO FORMAT e l'altra con il nome TURBO.BKUP. Una copia verrà convertita dal programma 2 in una applicazione GEOS. L'altra è una copia d'archivio, in caso dovrete incontrare delle difficoltà durante la conversione. Ora digitate il programma 2, "Turbo Convert". Non dimenticate di utilizzare il Correttore Automatico per l'inserimento del programma, in questo modo eviterete di commettere degli errori di battitura. Salvate una copia del programma sul disco di lavoro che contiene il programma 1. Siate molto cau-

ti nell'inserire Turbo Convert. Siccome il programma scrive direttamente sul disco, è possibile che un errore di battitura comprometta l'intero disco. Sino a che non siete sicuri del corretto funzionamento di Turbo Convert, utilizzatelo soltanto su dischetti di poca importanza. Per preparare Format Turbo, caricate il programma 2 e digitate RUN. Turbo Convert andrà alla ricerca del file TURBO FORMAT e, una volta che l'avrà trovato, lo convertirà in un'applicazione GEOS. Se qualcosa dovesse andare storto durante la conversione, controllate il programma 2 e provate ancora usando TURBO.BKUP.

Formattazione

Quando Turbo Format viene azionato la prima volta, si possono vedere tre dialog box che contengono tre elementi: NO, Format, no verify; YES, Format and verify; e Cancel, Exit format. Se si opta per YES o NO, compare un box di richiesta. Inserite allora un nome ed un ID unico di due cifre per il disco che dovrà essere formattato. Controllate che il disco sia nel drive A prima di premere RETURN. Selezionando l'opzione NO, Format Turbo formatterà i vostri dischi in 9,5 s circa. Se scegliete l'opzione YES, ci vogliono circa 17 s. Format-and-verify porta via più tempo, ma il drive legge ogni settore dopo averlo scritto e verifica così se la formattazione ha avuto successo. Scegliendo l'elemento Cancel si ritorna al deskTop. Format Turbo controlla due tipi di errore. Funzionando solo con il 1541, controlla il disk drive. Se non è un 1541, manda un messaggio d'errore per questo motivo. Controlla anche eventuali errori durante l'operazione di format-and-verify. Se il disco è protetto o avviene un errore durante il format, Format Turbo mostra il messaggio d'errore standard del DOS. In caso d'errore l'opzione OK vi ritorna al dialog box principale.

JACKSON
RIVISTE LEADER
IN HOBBY
E HOME
COMPUTER

fare
ELETTRONICA

REALIZZAZIONI PRATICHE • TV SERVICE
• RADIANTISTICA • COMPUTER
HARDWARE

AMIGA

IL MENSILE CON DISK PER GLI UTENTI
DI AMIGA

SUPER COMMODORE 64/128

LA RIVISTA CON DISK E TAPE PER GLI
UTENTI COMMODORE 64/128

PC SOFTWARE

LA RIVISTA CON DISK 3 1/2 E 5 1/4 PER
L'UTILIZZO DEL PC NEL TEMPO LIBERO

PC GAMES

LA RIVISTA DEI GIOCHI PER PC IBM E
COMPATIBILI

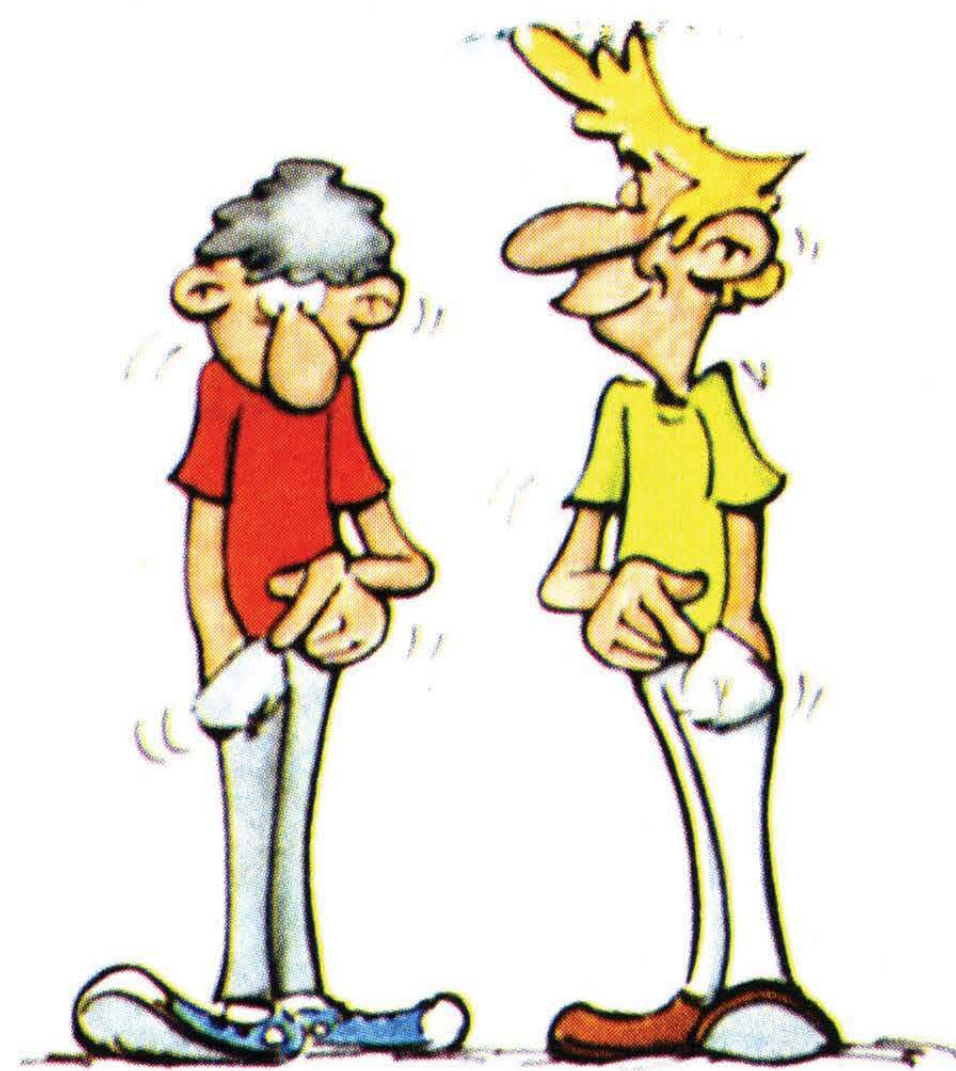
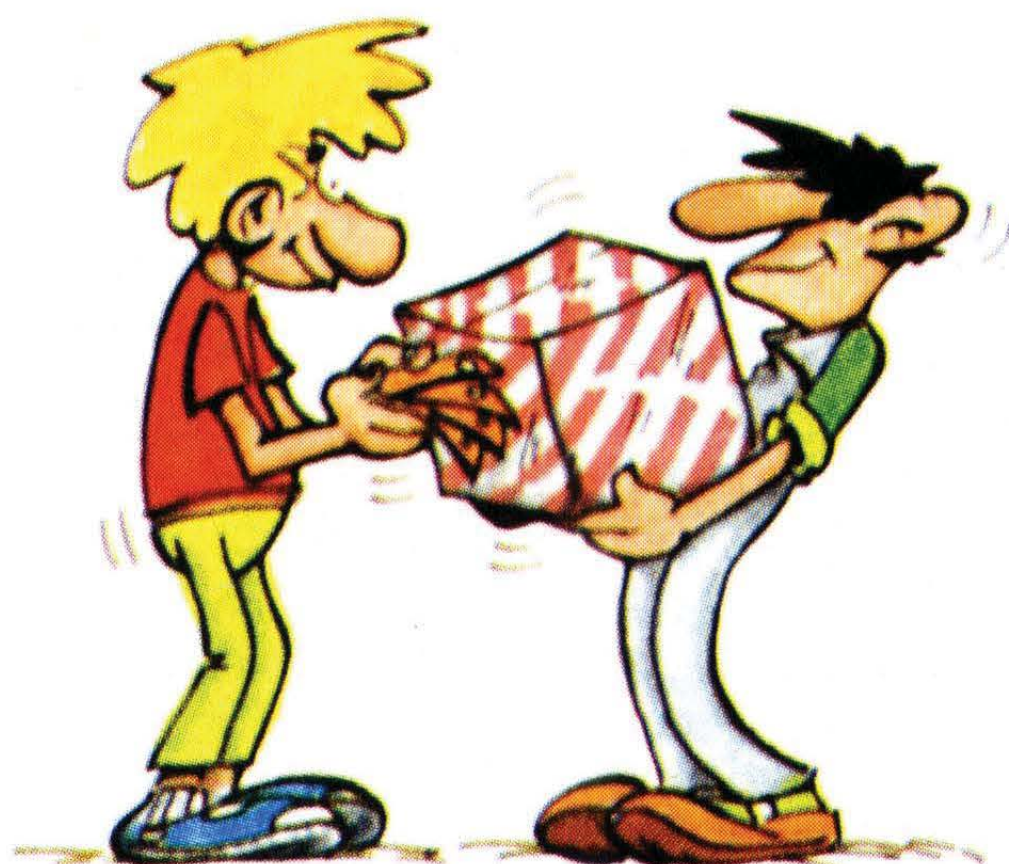
Guida VIDEO GIOCHI

LA GRANDE GUIDA A TUTTI I GIOCHI
ELETTRONICI E NON

GRUPPO EDITORIALE
JACKSON

VIA POLA, 9 - 20124 MILANO
TELEFONO (02) 69481
TELEX 316213 REINA I FAX 02-6948238

Compro Vendo Scambio...



Per cessato interesse cedo 300 dischi per 64 e 250 dischi per 128 con tutti i programmi in circolazione, in blocco o separatamente al prezzo del disco. Richiedere lista senza impegno a Giuliano Cinci Pian dei Mantellini, 44. Tel. 0577/47054.

Vendo C64, più drive 1541, registratore, copritastiera, joystick e 100 programmi a L.600000. Telefonare ore pasti al 06/5139723, chiedere di Massimo. Luci Massimo via Leonardo da Vinci, 109 - 00145 Roma.

Vendo CBM 128, drive, cartuccia NK5, registratore e giochi. Gatti Nicola via Faentina, 137 - 50014 Fiesole. Tel. 055/591124.

Vendo C64, alimentatore, 2 registratori, reset, duplicatore, modem 6499, circa 140 nastri e 2 joystick più cavetti vari a L.700000 trattabili. Simone Arinci via Casale Ducci, 1 - 51013 Chiesina Uzzanese (PT). Tel. 0572/48260.

Vendo PC 128 Olivetti Prodest con registratore incorporato, manuale d'uso, BASIC, traduttore assembler, 40 giochi, penna ottica, cartuccia e giornali e programmi vari a L.350000. Santoprete Enrico via Leonessa, 17 - 02100 Rieti. Tel. 0746/41662 o 0746/220266.

Cerco disperatamente il videogame "Ghost 'n Goblins" originale per Commodore esclusivamente su cassetta. Dramisino Antonio via G. Mameli, 17 - 87075 Trebisacce.

Vendo stampante grafica MPS 1200 Commodore come nuova, 8 mesi di vita con fogli, massima serietà a L.300000 per C64. Colletta Alfredo via Circ. Ovest, 31 - 15048 Valenza (AL). Tel. 0131/951875.

Vendo e cambio giochi per C64 sia su disco che su cassetta, ad esempio, Last Ninja 1 e 2, Robo-

cop, Hawkeje, ecc. a L. 3000. Spada Massimo via Acquane-gra, 7. Tel. 0382/26005; telefonare ore pasti.

Vendo Commodore 64 con drive più monitor, interfaccia/MIDI con due programmi 12/16 tracce a L.500.000. Tel. 02/95722845 Gino ore pasti.

Vendo corso 7 note Bit cassette impara la musica con il C64 completo di tastierina da applicare al C64 tipo nuovo a L.60.000 (prezzo scontato Jackson). Tel. 02/95722845. Rossana ore 19.

Compro cassette per C64 come: Robocop, Last Ninja I e II, New Zealand Story, The Untouchables, Out Run, Batman I e II, Indy, The Summer Games a L.5.000. Till Olliver Zuhisdorff, via Aurelia 3 - Camogli (GE); Tel. 0185/772485.

Offro. Volete guadagnare eseguendo lavori anche in casa? Varie possibilità a tempo pieno o part-time. Tra cui: trascrizione di indirizzi, lavori stagionali, impieghi vari. Richiedete informazioni più dettagliate inviando due francobolli da L. 650 per spese spedizione. Scrivete a Marco Riaz-zola, via Gaslini 2 - 20052 Monza (MI).

Compro/scambio giochi originali (meglio se recenti) e specialmente utility su cassetta per C64. Rispondo a tutti. Matera Leonardo via Torricelli 4; 71042 Cerignola. Tel. 0885/413906.

Vendo giochi per C64, richiedere lista comprendente 300 titoli tutti famosi, anche se molti non originali. Badioli Marco via Panoramica 17; 61011 Gabicce Mare. Tel. 0541/950070.

Scambio programmi per Amiga; **Cerco** dischi della collezione Fred Fish. D'Angelo Alfredo via Il Trav. Livorno 6; 80022 Arzano (NA). tel. 081/7314158.

Vendo giochi per C64 sia su disco che su cassetta. Tel. ore pasti. La Sala Massimo via Bosco Magliano 59; 83030 Montafredane (AV). Tel. 0825/672059.

Cerco giochi per C64, aspetto la tua lista. Tardugno Nicola via Riale 3; 21026 Gavirate (VA). Tel. 0332/744817.

Vendo computer MSX, vendo SVI 728 Spectravideo inusato, corredato di moltissimi programmi (utility, grafica, giochi ecc.) sia in BASIC che I.m.. Prezzo e quantità trattabile. Particolari facilitazioni per i primi che mi contatteranno. Alessandro Canino via Pianture 5/a; 32016 Farra D'Alpago (BL). Tel. 0437/46398.

Vendo numerosissimi giochi per C64, come Beach Head I e II, The Goonies, Rambo, Wonder Boy ecc. Fiorillo Giuseppe via

Marconi 20; 04021 Castelforte (LT). Tel. 0771/609284.

Scambio/vendo Intelelevision con otto fantastiche cartucce e due joystick. Pironi Dennis via chiesa 62; 44040 Alberone.

Vendo C128D, tastiera, monitor fosfori verdi, contenitore dischi con 10 programmi, disco CP/M, programmi su cassette e manuale di sistema, il tutto a L. 900.000 trattabili. Marcuccio Luca via Portune 9; 03032 Ance (FR). Tel. 0776/522010.

Compro disk drive per C64 purché in buone condizioni. Unetti Daniele via Macchia 68; 54036 Marina di Carrara (MS).

Scambio programmi per C64 di qualsiasi genere. Ceolin Francesco via Ferramosche 52; 37053 Cerea (VR). Tel. 0442/30896.

Il Gruppo Editoriale Jackson non si assume responsabilità in caso di reclami da parte degli inserzionisti e/o dei lettori. Nessuna responsabilità è altresì accettata per errori e/o omissioni di qualsiasi tipo. La redazione si riserva di selezionare gli annunci pervenuti eliminando quelli palesemente a scopo di lucro o riferiti a vendita di programmi copiati.

Inviare questo coupon a:
"Compro, Vendo, Scambio" Super Commodore C64/128
Gruppo Editoriale Jackson
via Rosellini, 12 - 20124 MILANO

Cognome _____ Nome _____

via _____ n. _____ C.A.P. _____

Città _____ tel. _____

Firma _____ Data _____

SC33

LISTATO DI COPY 81 ARTICOLO A PAG 48

0801:0B 08 0A 00 9E 32 30 36 2E	09C1:46 14 F0 03 EE 46 17 60 69	0BA9:FF 20 95 0A A9 92 20 D2 C5
0809:31 00 00 00 A5 BA 8D 4C 31	09C9:20 EB 09 A0 00 20 A5 FF DD	0BB1:FF A9 20 4C D2 FF BD 46 53
0811:17 20 E7 FF A9 00 8D 50 6A	09D1:91 41 C8 C0 10 D0 F6 60 34	0BB9:13 48 BD 46 14 20 C2 0B 39
0819:17 A9 0E 20 D2 FF A9 08 D4	09D9:8E 48 17 8E 49 17 20 EB E3	0BC1:68 8D 51 17 A2 08 A9 00 93
0821:20 D2 FF 20 AC 11 20 5A 3C	09E1:09 A2 00 8E 4F 17 60 AD 4F	0BC9:F8 8D 52 17 0E 51 17 6D CC
0829:11 B0 2C 20 AC 11 20 BE 1E	09E9:F5 11 85 42 8A 0A 0A 0A AA	0BD1:52 17 CA D0 F4 D8 48 4A 23
0831:11 20 61 08 B0 F0 A9 00 1B	09F1:0A 85 41 8A 4A 4A 4A 95	0BD9:4A 4A 4A 20 E2 0B 68 29 30
0839:8D 4D 17 20 E5 08 B0 E6 DF	09F9:18 65 42 85 42 60 20 AC 92	0BE1:0F 09 30 4C D2 FF 20 6B CE
0841:A9 00 8D 46 17 8D 51 17 E4	0A01:11 20 A3 11 20 E4 FF F0 B0	0BE9:0C F0 FB C9 03 D0 03 4C 0C
0849:A8 99 46 15 C8 D0 FA 20 CD	0A09:FB C9 03 D0 08 20 81 11 CF	0BF1:FF 09 C9 50 D0 0F AD 48 EE
0851:F3 08 B0 D2 4C FF 09 A9 BE	0A11:D0 EC 4C 58 08 C9 50 D0 B0	0BF9:17 F0 EB 38 E9 14 AA 20 ED
0859:37 85 01 A9 0F 4C C3 FF 52	0A19:03 4C 2B 0A C9 46 D0 03 D3	0C01:5F 0B 4C E7 0B C9 4E D0 80
0861:A9 0F 20 C3 FF A9 02 A2 97	0A21:4C 49 0B C9 52 D0 DD 4C 89	0C09:0B AD 49 17 CD 46 17 90 F2
0869:00 A0 12 20 BD FF A9 0F 36	0A29:24 08 AD 47 17 D0 09 20 A9	0C11:ED 4C E7 0B C9 43 D0 03 E0
0871:4C 7D 08 A2 63 A0 17 20 1E	0A31:55 0A 20 63 11 4C FF 09 6F	0C19:4C D5 0C C9 0D D0 09 AE 57
0879:BD FF A9 03 A8 AE 4C 17 7D	0A39:A2 00 20 4A 0A 20 D2 FF BD	0C21:4F 17 20 5D 0C 4C E7 0B EC
0881:20 BA FF 20 C0 FF A5 90 34	0A41:20 D2 FF 20 73 0A 4C D2 4B	0C29:C9 8D D0 2D 20 F0 FF 8E C9
0889:D0 35 A2 0F 20 C6 FF B0 61	0A49:0A 8E 48 17 8E 49 17 A9 F1	0C31:52 17 18 A2 04 20 F0 FF E7
0891:2E A0 00 20 A5 FF 99 77 BA	0A51:00 8D 4F 17 A9 93 20 D2 D2	0C39:AE 48 17 8E 51 17 20 5D 0B
0899:17 C8 F0 23 C9 0D D0 F3 CF	0A59:FF A9 0C 85 D3 A0 00 B9 8C	0C41:0C A9 11 20 D2 FF AE 51 33
08A1:99 77 17 C8 A9 00 99 77 C3	0A61:53 17 20 AA 0A C8 C0 10 98	0C49:17 E8 EC 49 17 D0 EC AE DD
08A9:17 20 CC FF A0 00 B9 77 D6	0A69:D0 F5 A9 0D 20 D2 FF 4C 02	0C51:52 17 18 20 F0 FF 4C E7 65
08B1:17 C9 32 90 09 20 D5 08 8B	0A71:D2 FF AE 49 17 AD F6 11 C7	0C59:0B 4C E7 0B 20 E8 09 BD 2C
08B9:F0 04 20 4C 11 38 60 20 56	0A79:20 EB 09 20 8D 0A EE 49 77	0C61:46 15 49 80 9D 46 15 4C 8F
08C1:CC FF A9 0F 20 C3 FF 20 8E	0A81:17 AE 49 17 EC 47 17 90 AA	0C69:A3 0B 20 E4 FF F0 FB C9 ED
08C9:9B 11 38 60 20 CC FF A9 D6	0A89:EC 4C 80 0C 20 95 0A A9 0D	0C71:91 F0 34 C9 11 F0 46 C9 54
08D1:03 4C C3 FF A0 00 B9 77 DE	0A91:0D 4C D2 FF 20 B7 0A A9 37	0C79:13 F0 01 60 20 9C 0C AD B6
08D9:17 C9 35 D0 06 C8 B9 77 D9	0A99:04 85 D3 A0 00 B9 63 17 5A	0C81:48 17 8D 4F 17 A9 13 20 CF
08E1:17 C9 30 60 A9 01 A2 03 95	0AA1:20 AA 0A C8 C0 10 D0 F5 1C	0C89:D2 FF A9 0D 20 D2 FF 20 7D
08E9:A0 12 20 BD FF A9 03 4C A7	0AA9:60 AA 29 7F C9 20 B0 02 E7	0C91:D2 FF 20 D2 FF 20 D2 FF 6A
08F1:7D 08 A2 03 20 C6 FF B0 14	0AB1:A2 3F 8A 4C D2 FF 20 CC A0	0C99:A9 58 2C A9 20 A0 02 84 C8
08F9:27 A9 00 8D 47 17 20 A5 5D	0AB9:0A A0 00 B1 41 99 63 17 64	0CA1:D3 20 D2 FF A9 00 60 20 34
0901:FF C9 44 D0 1B 20 A5 FF BF	0AC1:C8 C0 10 D0 F6 A9 36 85 C9	0CA9:9C 0C AD 4F 17 CD 48 17 55
0909:A2 53 A9 17 86 41 85 42 6E	0AC9:01 58 60 78 A9 34 85 01 32	0CB1:F0 08 CE 4F 17 A9 91 20 B5
0911:20 CC 09 A4 90 D0 09 A0 4C	0AD1:60 20 6B 0C F0 FB C9 03 5A	0CB9:D2 FF 4C 99 0C 20 9C 0C 84
0919:EC 20 63 09 A4 90 F0 08 F7	0AD9:D0 03 4C FF 09 C9 0D D0 FA	0CC1:AE 4F 17 E8 EC 49 17 B0 E1
0921:20 CD 08 20 98 11 38 60 93	0AE1:F0 AD 4D 17 C9 08 B0 E9 AE	0CC9:08 EE 4F 17 A9 11 20 D2 A1
0929:A9 08 8D 4F 17 20 4A 09 8F	0AE9:20 00 0B 90 03 4C 27 08 18	0CD1:FF 4C 99 0C 20 7B 11 F0 F2
0931:A4 90 D0 0F CE 4F 17 F0 97	0AF1:AE 4D 17 AD F7 11 20 39 EB	0CD9:03 4C FF 09 20 AC 11 A2 8F
0939:EF 20 A5 FF 20 A5 FF A4 3C	0AF9:0B EE 4D 17 4C 3C 08 20 ED	0CE1:00 8E 48 17 8E 4A 17 8E 72
0941:90 F0 EA 20 CD 08 4C 8B E9	0B01:AC 11 20 BE 11 AD F6 11 DF	0CE9:4B 17 8E 49 17 AD 50 17 FA
0949:08 20 A5 FF 48 20 A5 FF 2A	0B09:AE 4F 17 20 EB 09 20 8D 80	0CF1:F0 32 20 5A 11 90 08 20 B3
0951:20 A5 FF 68 10 0A 29 07 65	0B11:0A A2 0F 20 C9 FF A9 2F 89	0CF9:81 11 D0 F6 4C 58 08 20 94
0959:F0 06 C9 05 F0 0B 90 2C EF	0B19:20 A8 FF A9 30 20 A8 FF 57	0D01:BE 11 20 61 08 B0 EB AD 61
0961:A0 1B 20 A5 FF 88 D0 FA A7	0B21:A9 3A 20 A8 FF A0 00 B9 65	0D09:4D 17 F0 18 A9 00 8D 4F E6
0969:60 AE 47 17 E0 14 B0 F0 5B	0B29:63 17 20 A8 FF C8 C0 10 F9	0D11:17 AD F7 11 20 09 0B B0 1E
0971:AD F6 11 20 C9 09 A0 09 F8	0B31:D0 F5 20 CC FF 4C 8B 08 4E	0D19:D9 EE 4F 17 AD 4F 17 CD DD
0979:20 63 09 20 A5 FF A8 20 36	0B39:20 EB 09 A0 00 B9 63 17 4A	0D21:4D 17 90 ED A9 00 8D 51 52
0981:A5 FF D0 04 C0 78 90 03 CC	0B41:91 41 C8 C0 10 D0 F6 60 A7	0D29:17 20 8C 0D AD 51 17 F0 0B
0989:EE 47 17 60 AE 50 17 D0 83	0B49:AD 46 17 D0 09 20 55 0A 35	0D31:54 20 5D 11 90 08 20 81 A0
0991:CF AE 46 17 E0 FF F0 C8 23	0B51:20 66 11 4C FF 09 A2 00 61	0D39:11 D0 F6 4C 58 08 AD 50 42
0999:9D 46 15 AD F5 11 20 C9 87	0B59:20 5F 0B 4C E7 0B 20 4A 73	0D41:17 D0 21 A9 01 8D 50 17 CF
09A1:09 A0 03 20 63 09 AE 46 A5	0B61:0A 20 C7 11 AE 49 17 20 77	0D49:AD 48 17 48 AD 49 17 48 BC
09A9:17 9D 46 16 A0 07 20 63 9D	0B69:E8 09 BD 46 15 20 A3 0B CD	0D51:20 30 0F 68 8D 49 17 68 18
09B1:09 48 20 A5 FF AE 46 17 17	0B71:AE 49 17 BD 46 15 29 07 CF	0D59:8D 48 17 90 0C A9 00 8D CC
09B9:9D 46 14 68 9D 46 13 1D 7E	0B79:A8 B9 FA 11 20 D2 FF 20 2F	0D61:50 17 F0 CD 20 0D 0F B0 68
	0B81:B2 0B 20 B7 0B A9 0D 20 6C	0D69:C8 20 96 0F AE 48 17 BD 36
	0B89:D2 FF EE 4F 17 EE 49 17 F9	0D71:46 15 10 03 4C EB 0C EE 3F
	0B91:AE 49 17 EC 46 17 B0 07 F9	0D79:48 17 EC 46 17 90 ED 20 76
	0B99:AD 4F 17 C9 14 90 C8 4C 9A	0D81:D0 11 4C 58 08 20 66 11 F5
	0BA1:80 0C 10 05 A9 12 20 D2 F5	0D89:4C 58 08 20 C1 11 A9 00 88



0D91:85 3F A9 18 85 40 20 BA 1D	0F79:D0 E5 AD 4E 17 C9 08 B0 B4	1161:11 2C A0 35 2C A0 2B 20 D8
0D99:0D F0 3F AE 49 17 BD 46 B1	0F81:DE 20 00 0B B0 EF AE 4E B8	1169:DD 11 20 B8 11 20 E4 FF 21
0DA1:15 10 03 20 E0 0D EE 49 0F	0F89:17 AD F8 11 20 39 0B EE B9	1171:C9 03 F0 05 C9 0D D0 F5 C1
0DA9:17 A5 40 CD F9 11 B0 08 1B	0F91:4E 17 4C 40 0F A9 18 85 FE	1179:18 60 20 AC 11 A0 61 2C 88
0DB1:AE 49 17 EC 46 17 90 DE B5	0F99:40 A9 00 85 3F 20 C4 11 AF	1181:A0 5B 2C A0 51 20 DD 11 32
0DB9:60 20 E4 FF C9 03 D0 03 A7	0FA1:20 BA 0D D0 03 4C DB 0D 3B	1189:20 CD 11 20 E4 FF F0 FB581
0DC1:20 81 11 60 AE 49 17 BD FA	0FA9:AE 48 17 BD 46 15 10 0D A3	191:C9 03 F0 F7 C9 59 60 A0 0C
0DC9:46 15 29 0F 9D 46 15 20 B2	0FB1:20 D2 0F AE 48 17 BD 46 C1	1199:6D 2C A0 77 20 DD 11 4C EF
0DD1:CD 08 20 84 11 D0 01 60 4F	0FB9:15 29 40 D0 13 A9 00 8D 8E	11A1:BB 11 A0 00 A9 12 A2 FC D1
0DD9:68 68 68 68 4C 58 08 20 C9	0FC1:4A 17 8D 4B 17 EE 48 17 4D	11A9:4C E6 11 A9 93 20 D2 FF 2B
0DE1:E8 09 20 8D 0A A9 10 20 C6	0FC9:AE 48 17 EC 49 17 90 D0 9B	11B1:A9 0C 85 D3 A0 00 2C A0 97
0DE9:74 08 B0 D8 A9 00 AE 49 D7	0FD1:60 20 E8 09 20 8D 0A AE CF	11B9:44 2C A0 7E 2C A0 84 2C 1E
0DF1:17 9D 46 13 9D 46 14 BD E4	0FD9:48 17 BD 46 15 29 0F C9 33	11C1:A0 8F 2C A0 9A 2C A0 CB 3A
0DF9:46 15 29 0F C9 04 D0 03 95	0FE1:04 D0 03 4C 86 10 AA A0 C5	11C9:2C A0 A5 2C A0 67 2C A0 3D
0E01:4C 97 0E A2 03 20 C6 FF 3B	0FE9:10 A9 2C 99 63 17 C8 BD 60	11D1:F2 20 DD 11 A9 0D 20 D2 D6
0E09:AE 49 17 BD 46 15 29 40 A6	0FF1:FA 11 99 63 17 C8 A9 2C 96	11D9:FF 4C D2 FF A9 20 20 D2 4A
0E11:F0 0E 20 6A 0E 20 73 0E B9	0FF9:99 63 17 C8 AE 48 17 BD AF	11E1:FF A9 12 A2 04 85 42 86 1C
0E19:F0 06 20 BB 11 4C C5 0D 41	1001:46 15 29 20 D0 03 A9 57 ED	11E9:41 B1 41 F0 06 20 D2 FF A6
0E21:A0 00 20 A5 FF 91 3F A5 56	1009:2C A9 41 99 63 17 C8 98 0D	11F1:C8 D0 F6 60 E0 F0 F6 F8 43
0E29:90 D0 1D C8 D0 F4 20 F2 7F	1011:20 74 08 90 19 20 88 0E D0	11F9:CE 3F 53 50 55 52 43 49 86
0E31:0E E6 40 A5 40 CD F9 11 AE	1019:F0 08 E6 40 20 7D 10 4C F7	1201:30 00 24 12 C3 CF D0 D9 BB
0E39:90 E8 AE 49 17 A9 40 1D 3F	1021:16 10 BD 46 16 20 73 10 94	1209:38 31 92 00 49 4E 53 45 57
0E41:46 15 9D 46 15 4C 54 0E 6E	1029:AE 48 17 4C C8 0D A2 03 1D	1211:52 54 20 D4 CF 20 44 49 95
0E49:C8 98 AE 49 17 9D 46 16 2C	1031:20 C9 FF AE 48 17 20 88 26	1219:53 4B 2C 00 49 4E 53 45 AE
0E51:20 73 10 A9 01 8D 51 17 EE	1039:0E F0 12 A0 00 B1 3F 20 4E	1221:52 54 20 C6 D2 CF CD 20 85
0E59:20 CD 08 20 8B 08 90 08 A1	1041:A8 FF C8 D0 F8 E6 40 20 DF	1229:44 49 53 4B 2C 00 CE CF AF
0E61:20 84 11 F0 03 4C D9 0D E9	1049:7D 10 4C 34 10 BD 46 15 12	1231:20 C6 C9 CC C5 D3 2C 00 F2
0E69:60 5D 46 15 09 20 9D 46 71	1051:29 40 D0 06 BD 46 16 20 E3	1239:CE CF 20 D0 C1 D2 D4 C9 96
0E71:15 60 A0 00 20 A5 FF C8 A4	1059:64 10 20 CD 08 20 8B 08 70	1241:D4 C9 CF CE D3 2C 00 50 C8
0E79:D0 FA A5 90 D0 08 20 F2 54	1061:B0 C6 60 8D 4F 17 B1 3F E9	1249:52 45 53 53 20 D2 C5 D4 34
0E81:0E 20 88 0E D0 EE 60 AD 4F	1069:20 A8 FF C8 CC 4F 17 D0 F2	1251:D5 D2 CE 00 C3 4F 4E 54 3B
0E89:4A 17 DD 46 13 D0 06 AD 46	1071:F5 98 18 65 3F 85 3F 90 2B	1259:49 4E 55 45 3F 00 D1 55 A7
0E91:4B 17 DD 46 14 60 A9 01 AF	1079:02 E6 40 60 EE 4A 17 D0 02	1261:49 54 3F 00 C3 4F 50 59 7C
0E99:9D 46 13 BD 46 15 29 40 6D	1081:03 EE 4B 17 60 A0 10 AE 0E	1269:3F 00 28 59 2F 4E 29 00 CC
0EA1:F0 0F 20 6A 0E AD 4A 17 77	1089:48 17 BD 46 15 29 20 D0 0E	1271:C4 C9 D2 C5 C3 D4 CF D2 05
0EA9:9D 46 13 AD 4B 17 9D 46 9B	1091:1E A9 2C 99 63 17 C8 A9 FC	1279:D9 00 C4 C5 D6 C9 C3 C5 AA
0EB1:14 20 3D 11 AE 49 17 20 81	1099:4C 99 63 17 C8 A9 2C 99 03	1281:00 C5 D2 D2 CF D2 00 4F B7
0EB9:29 11 20 8B 08 B0 18 A2 41	10A1:63 17 C8 BD 46 16 99 63 4F	1289:50 45 4E 49 4E 47 2E 2E 9F
0EC1:03 20 C6 FF 20 DE 0E 20 F8	10A9:17 C8 A9 01 8D 4A 17 98 29	1291:2E 00 52 45 41 44 49 4E 67
0EC9:CC FF A5 40 CD F9 11 90 0E	10B1:20 74 08 90 15 A0 00 B1 E5	1299:47 2E 2E 2E 00 57 52 49 E0
0ED1:E0 20 FE 0E 4C 3B 0E 20 B2	10B9:3F 20 73 10 20 7D 10 AE B6	12A1:54 49 4E 47 2E 2E 2E 00 07
0ED9:FE 0E 4C 54 0E A0 01 20 DC	10C1:48 17 20 88 0E D0 F0 4C 3A	12A9:53 45 4C 45 43 54 20 D4 27
0EE1:A5 FF 91 3F C8 A5 90 F0 E5	10C9:29 10 20 23 11 A2 03 20 F1	12B1:CF 20 50 41 52 54 49 54 AE
0EE9:F6 98 A0 00 91 3F 20 73 F8	10D1:C9 FF A9 FF 20 A8 FF 20 CF	12B9:49 4F 4E 2C 20 4F 52 20 E5
0EF1:10 AE 49 17 FE 46 13 D0 64	10D9:CC FF 20 8B 08 90 05 20 C9	12C1:43 20 46 4F 52 20 43 55 3C
0EF9:03 FE 46 14 60 AE 49 17 C8	10E1:D5 08 D0 D1 20 23 11 20 F5	12C9:52 52 45 4E 54 00 4E 2D A5
0F01:BD 46 13 D0 03 DE 46 14 33	10E9:8B 08 B0 C9 20 11 11 A2 8E	12D1:4E 45 58 54 20 50 41 47 CA
0F09:DE 46 13 60 20 BE 11 18 C6	10F1:03 20 C9 FF A0 00 B1 3F 7C	12D9:45 20 20 50 2D 50 52 45 46
0F11:AD 4E 17 F0 19 A9 00 8D 88	10F9:C8 20 64 10 20 CC FF 20 68	12E1:56 20 50 41 47 45 20 20 07
0F19:4F 17 AD F8 11 20 09 0B 10	1101:11 11 20 7D 10 AE 48 17 AE	12E9:43 2D 53 54 41 52 54 20 C6
0F21:B0 0C EE 4F 17 AD 4F 17 92	1109:20 88 0E D0 DF 4C 5B 10 23	12F1:43 4F 50 59 00 44 4F 4E 29
0F29:CD 4E 17 90 ED 18 60 20 5E	1111:20 3D 11 AD 4A 17 20 A8 27	12F9:45 21 00 20 46 2D 46 49 C7
0F31:BE 11 20 E7 FF 20 61 08 C0	1119:FF AD 4B 17 20 A8 FF 4C 71	1301:4C 45 53 20 20 50 2D 50 F7
0F39:B0 F4 A9 00 8D 4E 17 20 16	1121:35 11 20 3D 11 AE 48 17 E4	1309:41 52 54 49 54 49 4F 4E 38
0F41:E5 08 B0 EA 20 F3 08 B0 AA	1129:BD 46 13 20 A8 FF BD 46 27	1311:53 20 20 52 2D 52 45 41 90
0F49:E5 AD 47 17 D0 03 4C 63 AE	1131:14 20 A8 FF A9 01 20 A8 B4	1319:44 20 4E 45 57 20 44 49 94
0F51:11 A2 00 20 4A 0A 20 CA 28	1139:FF 4C CC FF A2 0F 20 C9 63	1321:53 4B 0D 0D 00 FF 00 FF 36
0F59:11 AE 48 17 20 73 0A 20 29	1141:FF A9 50 20 A8 FF A9 63 D5	
0F61:6B 0C F0 FB C9 03 D0 05 17	1149:4C A8 FF A9 20 20 D2 FF 7D	
0F69:20 AC 11 38 60 C9 43 D0 E9	1151:A0 00 A9 17 A2 77 4C E6 DC	
0F71:05 20 AC 11 18 60 C9 0D A3	1159:11 A0 19 2C A0 09 20 D5 51	

LISTATO DI WHITE WATER ARTICOLO A PAG 13

0801:0B 08 0A 00 9E 32 30 36 2E
0809:31 00 00 00 A9 00 8D 3C 56
0811:03 8D 3D 03 8D 3E 03 A9 F2
0819:2F 85 00 A9 D0 85 58 A9 B3
0821:30 85 5A A0 00 84 57 84 45
0829:59 8C 0E DC A9 33 85 01 BE
0831:B1 57 91 59 C8 D0 F9 E6 1C
0839:58 E6 5A A5 58 C9 D8 90 01
0841:EF A9 37 85 01 A9 01 8D 31
0849:0E DC A9 30 85 58 A9 34 E4
0851:85 5A A0 00 84 57 84 59 B2
0859:98 29 04 F0 09 B1 57 0A 57
0861:91 57 49 FF 91 59 C8 D0 8D
0869:EF E6 58 E6 5A A5 58 C9 88
0871:32 90 E5 A0 7F B9 FB 10 70
0879:99 00 32 88 10 F7 A0 77 3E
0881:B9 7B 11 99 00 38 B9 F3 51
0889:11 99 78 38 B9 6B 12 99 54
0891:F0 38 B9 E3 12 99 68 39 9E
0899:88 10 E5 A0 2E B9 B9 EC 71
08A1:99 00 D0 88 10 F7 A9 1D F1
08A9:8D 18 D0 A9 00 8D 20 D0 82
08B1:8D 21 D0 20 AF 0E A9 D3 C9
08B9:A0 0E 20 E9 0D A9 47 A0 7E
08C1:0F 20 E9 0D A9 A3 A0 0F 9B
08C9:20 E9 0D AD 1C D8 48 AD 63
08D1:44 D8 48 AD 6C D8 48 A0 16
08D9:12 B9 09 D8 99 0A D8 B9 70
08E1:31 D8 99 32 D8 B9 59 D8 50
08E9:99 5A D8 88 10 EB 68 8D 8F
08F1:5B D8 68 8D 33 D8 68 8D 27
08F9:0B D8 A0 00 A2 10 AD 00 8A
0901:DC 29 10 F0 09 CA D0 F6 E8
0909:88 D0 F1 4C CC 08 A9 00 70
0911:8D 3F 03 8D 40 03 8D 41 5D
0919:03 A9 03 8D 42 03 A9 01 C2
0921:8D 43 03 A9 07 85 02 78 90
0929:A9 00 8D 0E DC A9 01 8D BF
0931:1A D0 A9 1B 8D 11 D0 A9 67
0939:11 8D 14 03 A9 0E 8D 15 9F
0941:03 58 A9 FB 85 57 A9 12 CE
0949:85 58 A0 00 84 59 B1 57 8C
0951:85 5A C8 B1 57 85 5B A9 22
0959:25 85 5C A9 05 85 5D A9 28
0961:0E 8D 44 03 8D 45 03 A9 C7
0969:00 8D 46 03 A9 24 8D 48 19
0971:03 A9 04 8D 49 03 A9 0E 80
0979:8D 86 02 20 AF 0E A9 40 7F
0981:A0 10 20 E9 0D A9 01 8D 29
0989:86 02 20 4B 0E A0 27 A9 03
0991:A0 99 F0 04 A9 00 99 F0 2A
0999:D8 A9 4A 99 18 05 A9 4B D8
09A1:99 C0 07 88 10 E9 A9 E1 77
09A9:8D F8 07 A9 64 8D 00 D0 66
09B1:A9 A4 8D 01 D0 A9 00 8D 3E
09B9:02 D0 8D 03 D0 8D 10 D0 90

09C1:A9 03 8D 15 D0 A9 01 8D 29
09C9:1C D0 AD 1E D0 D0 FB AD 25
09D1:1F D0 D0 FB A9 08 8D 22 2C
09D9:D0 A9 0D 8D 23 D0 A9 06 EE
09E1:8D 25 D0 A9 07 8D 26 D0 44
09E9:A9 0C 8D 27 D0 A9 08 8D C2
09F1:04 D4 8D 0B D4 8D 12 D4 73
09F9:A9 00 A0 17 99 00 D4 88 65
0A01:10 FA A9 0F 8D 18 D4 AD 26
0A09:44 03 0A 0A 0A 49 FF 8D E4
0A11:00 D4 A9 02 8D 01 D4 A9 73
0A19:CD 8D 02 D4 A9 0C 8D 03 A0
0A21:D4 A9 60 8D 06 D4 A9 43 09
0A29:8D 04 D4 A9 2D 8D 0E D4 CA
0A31:A9 01 8D 0F D4 A9 50 8D 78
0A39:14 D4 A9 81 8D 12 D4 CE 07
0A41:48 03 10 76 A9 24 8D 48 E4
0A49:03 AD 00 DC 8D 4A 03 29 DC
0A51:01 D0 0B CE 01 D0 A9 E2 E9
0A59:8D F8 07 4C 76 0A AD 4A 99
0A61:03 29 02 D0 0B EE 01 D0 75
0A69:A9 E0 8D F8 07 4C 76 0A 2C
0A71:A9 E1 8D F8 07 CE 49 03 1D
0A79:10 40 A9 04 8D 49 03 AD 60
0A81:4A 03 29 04 D0 18 18 AD A5
0A89:44 03 69 01 C9 1B B0 0B E4
0A91:8D 44 03 0A 0A 0A 49 FF 89
0A99:8D 00 D4 4C BB 0A AD 4A 7F
0AA1:03 29 08 D0 15 38 AD 44 B8
0AA9:03 E9 01 C9 02 90 0B 8D 6C
0AB1:44 03 0A 0A 0A 49 FF 8D 8D
0AB9:00 D4 AD 46 03 D0 4D AD C0
0AC1:1B D4 29 03 48 29 02 18 F0
0AC9:69 E3 8D F9 07 68 0A 0A D4
0AD1:A8 B9 EB 10 8D 17 D0 B9 4B
0AD9:EC 10 8D 1D D0 B9 ED 10 45
0AE1:8D 1B D0 B9 EE 10 8D 28 34
0AE9:D0 A9 02 8D 10 D0 A9 4F 50
0AF1:8D 02 D0 AD 1B D4 C9 69 6B
0AF9:90 F9 C9 CE B0 F5 8D 03 76
0B01:D0 AD 1B D4 29 03 8D 46 52
0B09:03 8D 47 03 CE 45 03 30 DE
0B11:03 4C F5 0C AD 44 03 8D 4D
0B19:45 03 CE 47 03 10 53 AD 8D
0B21:46 03 8D 47 03 AC 02 D0 E0
0B29:88 C0 FF D0 28 AD 10 D0 A9
0B31:D0 1E A9 00 8D 46 03 F8 F0
0B39:18 A9 01 6D 40 03 8D 40 26
0B41:03 A9 00 6D 41 03 8D 41 8C
0B49:03 D8 20 79 0E 4C 73 0B 46
0B51:49 02 8D 10 D0 8C 02 D0 CC
0B59:98 29 0F D0 15 AC F9 07 4B
0B61:C0 E3 D0 03 C8 D0 08 C0 75
0B69:E4 F0 03 4C F5 0C 88 8C D0
0B71:F9 07 C6 5D F0 03 4C F5 17
0B79:0C A9 05 85 5D A4 02 F0 6B
0B81:10 88 84 02 A2 0A A0 95 86
0B89:88 D0 FD CA D0 F8 4C F5 7D
0B91:0C AD 12 D0 C9 32 B0 F9 DA
0B99:A9 07 85 02 A0 00 B9 19 A8

0BA1:05 99 18 05 B9 41 05 99 6A
0BA9:40 05 B9 69 05 99 68 05 53
0BB1:B9 91 05 99 90 05 B9 B9 09
0BB9:05 99 B8 05 B9 E1 05 99 19
0BC1:E0 05 B9 09 06 99 08 06 FD
0BC9:B9 31 06 99 30 06 B9 59 C9
0BD1:06 99 58 06 B9 81 06 99 36
0BD9:80 06 B9 A9 06 99 A8 06 71
0BE1:B9 D1 06 99 D0 06 B9 F9 AF
0BE9:06 99 F8 06 B9 21 07 99 E2
0BF1:20 07 B9 49 07 99 48 07 DB
0BF9:B9 71 07 99 70 07 B9 99 70
0C01:07 99 98 07 B9 C1 07 99 03
0C09:C0 07 C8 C0 27 90 8F A5 A8
0C11:5B F0 49 A0 08 B1 5A 99 9B
0C19:4C 03 88 10 F8 A9 3F 85 9C
0C21:5E A9 05 85 5F A2 00 A0 F1
0C29:00 BD 4C 03 29 0F 09 40 42
0C31:91 5E A0 28 BD 4C 03 4A AF
0C39:4A 4A 4A 09 40 91 5E 18 FF
0C41:A5 5E 69 50 85 5E A5 5F 46
0C49:69 00 85 5F E8 C9 08 90 CB
0C51:D6 18 A5 5A 69 09 85 5A 0A
0C59:90 02 E6 5B AD 44 03 49 9A
0C61:1F 4A 4A 18 F8 6D 3F 03 65
0C69:8D 3F 03 AD 40 03 69 00 34
0C71:8D 40 03 AD 41 03 69 00 84
0C79:8D 41 03 D8 C6 5C 10 74 D2
0C81:A5 5B D0 5D F8 18 AD 43 F9
0C89:03 69 01 8D 43 03 D8 20 6E
0C91:4B 0E AD 04 D4 29 FE 8D 9F
0C99:04 D4 AD 12 D4 29 FE 8D 96
0CA1:12 D4 E6 59 E6 59 18 A5 DC
0CA9:57 65 59 85 57 90 02 E6 32
0CB1:58 A0 01 B1 57 F0 15 A2 A4
0CB9:0E A0 0C 18 20 F0 FF A9 72
0CC1:B4 A0 10 20 E9 0D 20 95 B9
0CC9:0E 4C 4B 09 A2 0E A0 09 8D
0CD1:18 20 F0 FF A9 C6 A0 10 D5
0CD9:20 E9 0D 20 95 0E 4C 43 E0
0CE1:09 A9 25 85 5C E6 59 E6 FD
0CE9:59 A4 59 B1 57 85 5A C8 6C
0CF1:B1 57 85 5B AD 1E D0 29 CF
0CF9:01 D0 0D AD 1F D0 29 01 D2
0D01:D0 06 20 79 0E 4C 40 0A CC
0D09:CE 42 03 20 4B 0E AD 04 6F
0D11:D4 29 FE 8D 04 D4 AD 12 79
0D19:D4 29 FE 8D 12 D4 A9 66 3E
0D21:8D 0E D4 A9 01 8D 0F D4 EB
0D29:A9 3B 8D 13 D4 A9 85 8D AF
0D31:14 D4 A9 81 8D 12 D4 A9 DF
0D39:E6 8D F8 07 A9 02 8D 25 4F
0D41:D0 A9 07 8D 26 D0 A9 08 B7
0D49:8D 27 D0 A2 08 A0 3E CD 45
0D51:1B D4 F0 FB AD 1B D4 48 D7
0D59:29 CC 99 80 39 68 88 10 03
0D61:EE CA 10 E9 AD 12 D4 29 CE
0D69:FE 8D 12 D4 AD 1C D4 D0 4E
0D71:FB AD 42 03 F0 1E A5 5C 15
0D79:C9 09 90 08 A4 59 F0 04 BD

0D81:88	88	84	59	18	A5	57	65	93	0F61:4E	53	4F	4E	0D	11	20	20	57	1141:00	00	E4	90	90	40	00	00	8E	
0D89:59	85	57	A5	58	69	00	85	E4	0F69:20	20	20	20	20	20	20	20	87	1149:00	00	AA	6A	AE	69	14	00	AA	
0D91:58	4C	4B	09	18	A2	0E	A0	EC	0F71:20	20	20	43	4F	50	59	52	A0	1151:00	00	00	00	00	14	69	AE	45	
0D99:0E	20	F0	FF	A9	DE	A0	10	FA	0F79:49	47	48	54	20	31	39	38	CC	1159:6A	AA	9A	AA	AE	6A	1A	1A	C6	
0DA1:20	E9	0D	20	95	0E	38	F8	38	0F81:39	0D	11	20	20	20	20	20	85	1161:06	06	AE	AA	9A	A9	A4	90	DD	
0DA9:AD	3F	03	ED	3C	03	AD	40	33	0F89:20	20	20	20	20	41	4C	4C	B0	1169:90	A4	1A	06	1A	1A	6A	AE	5D	
0DB1:03	ED	3D	03	AD	41	03	A8	C1	0F91:20	52	49	47	48	54	53	20	4C	1171:AA	9A	A4	90	90	A4	A9	9A	32	
0DB9:ED	3E	03	D8	90	0F	8C	3E	60	0F99:52	45	53	45	52	56	45	44	AB	1179:AA	AE	00	00	00	00	00	00	9C	
0DC1:03	AD	40	03	8D	3D	03	AD	16	0FA1:0D	00	11	11	11	05	20	20	76	1181:00	00	00	15	50	00	6A	A5	F1	
0DC9:3F	03	8D	3C	03	AD	12	D0	7D	0FA9:20	20	20	20	53	49	4D	50	90	1189:00	F9	5A	40	79	AB	90	6A	7F	
0DD1:C9	32	B0	F9	78	A9	01	8D	0D	0FB1:4C	59	20	47	55	49	44	45	62	1191:AB	E4	7A	A6	E4	FA	A6	E9	C6	
0DD9:0E	DC	A9	31	8D	14	03	A9	E6	0FB9:20	59	4F	55	52	20	42	4F	64	1199:69	A6	E9	19	5B	E9	06	AB	23	
0DE1:EA	8D	15	03	58	4C	9C	08	DC	0FC1:41	54	20	41	52	4F	55	4E	76	11A1:A4	01	5A	90	00	05	40	00	3F	
0DE9:85	FB	84	FC	A0	00	B1	FB	8A	0FC9:44	0D	11	20	20	52	4F	43	9D	11A9:00	00	00	00	00	00	00	00	CB	
0DF1:F0	0A	20	D2	FF	C8	D0	F6	F3	0FD1:4B	53	2C	20	43	52	4F	43	37	11B1:00	00	00	00	00	00	00	00	D3	
0DF9:E6	FC	D0	F2	60	48	4A	4A	13	0FD9:53	20	41	4E	44	20	48	4F	39	11B9:00	E8	00	00	00	00	00	00	16	
0E01:4A	4A	09	30	91	5E	C8	68	F8	0FE1:56	45	52	43	52	41	46	54	73	11C1:00	00	00	00	00	00	05	55	43	
0E09:29	0F	09	30	91	5E	C8	60	99	0FE9:53	20	43	4F	4D	49	4E	47	8A	11C9:00	1A	AA	40	69	5B	90	F9	9F	
0E11:EE	4B	03	A9	01	8D	19	D0	B3	0FF1:0D	11	20	54	4F	57	41	52	D0	11D1:AB	E4	7A	A6	E9	6A	A6	E9	EC	
0E19:AD	4B	03	D0	16	A9	FA	8D	27	0FF9:44	53	20	59	4F	55	2E	20	F4	11D9:7A	A6	E9	F9	AB	E4	69	5B	DE	
0E21:12	D0	A5	02	29	07	09	D0	97	1001:20	50	4C	55	47	20	4A	4F	C2	11E1:90	1A	AA	40	05	55	00	00	A9	
0E29:8D	16	D0	A9	0E	8D	21	D0	FF	1009:59	53	54	49	43	4B	20	49	9A	11E9:00	00	00	00	00	00	00	00	0C	
0E31:4C	81	EA	A9	FF	8D	4B	03	9B	1011:4E	20	50	4F	52	54	20	32	B5	11F1:00	00	00	00	00	00	00	00	14	
0E39:A9	69	8D	12	D0	A9	C0	8D	93	1019:2E	0D	11	11	11	9E	20	20	2A	11F9:00	00	00	00	00	00	00	00	1C	
0E41:16	D0	A9	06	8D	21	D0	4C	11	1021:20	20	20	20	20	50	52	45	8B	1201:00	00	00	00	00	00	00	05	2A	
0E49:31	EA	A9	00	85	5E	A9	04	EA	1029:53	53	20	46	49	52	45	20	6E	1209:40	01	5A	90	06	AB	A4	19	23	
0E51:85	5F	A0	6F	AD	3E	03	20	9F	1031:46	4F	52	20	54	48	45	20	03	1211:5B	E9	69	A6	E9	FA	A6	E9	67	
0E59:FE	0D	AD	3D	03	20	FE	0D	65	1039:41	43	54	49	4F	4E	00	99	37	1219:7A	A6	E4	6A	AB	E4	79	AB	F6	
0E61:AD	3C	03	20	FE	0D	A0	B1	E4	1041:20	20	20	20	20	20	20	12	53	1221:90	F9	5A	40	6A	A5	00	15	5A	
0E69:18	AD	42	03	69	30	91	5E	03	1049:20	20	57	20	48	20	49	20	E3	1229:50	00	00	00	00	00	00	00	75	
0E71:A0	BD	AD	43	03	20	FE	0D	DA	1051:54	20	45	20	20	20	57	20	9E	1231:00	00	00	00	00	00	00	00	55	
0E79:A9	5B	85	5E	A9	04	85	5F	9F	1059:41	20	54	20	45	20	52	20	1E	1239:00	5D	00	00	00	00	00	00	B4	
0E81:A0	00	AD	41	03	20	FE	0D	5B	1061:20	0D	11	90	20	20	20	53	15	1241:00	00	00	00	00	00	00	00	65	
0E89:AD	40	03	20	FE	0D	AD	3F	B5	1069:43	4F	52	45	20	2D	20	05	98	1249:00	00	30	C0	00	61	80	07	0D	
0E91:03	4C	FE	0D	A9	08	85	5E	C9	1071:20	20	20	20	20	20	90	20	72	1251:E1	E0	3D	7F	73	FF	AA	BF	EE	
0E99:A2	FF	A0	FF	AD	00	DC	29	6B	1079:20	20	48	49	2D	53	43	4F	DB	1259:FF	55	5C	3D	AA	B0	07	D5	2E	
0EA1:10	F0	0A	88	D0	F6	CA	D0	94	1081:52	45	20	2D	20	05	20	20	68	1261:E0	00	7F	80	00	61	80	00	74	
0EA9:F1	C6	5E	D0	EB	60	A9	93	11	1089:20	20	20	20	20	90	0D	0D	20	BA	1269:C3	00	00	00	00	00	00	00	6F
0EB1:20	D2	FF	AD	86	02	A0	FA	E5	1091:20	20	20	20	20	20	20	20	20	B1	1271:00	00	00	00	00	00	00	00	95
0EB9:99	FF	D7	99	F9	D8	99	F3	91	1099:42	4F	41	54	53	20	2D	20	B1	1279:00	00	00	00	00	00	00	00	9D	
0EC1:D9	99	ED	DA	88	D0	F1	60	68	10A1:05	20	90	20	20	20	4C	45	BF	1281:00	00	00	00	00	00	00	00	A5	
0EC9:B3	2E	2A	47	AF	26	29	34	A1	10A9:56	45	4C	20	2D	20	05	20	E5	1289:00	00	C3	00	00	61	80	00	AC	
0ED1:28	29	20	20	20	20	20	20	34	10B1:20	90	00	90	20	4C	45	56	22	1291:7F	80	07	D5	E0	3D	AA	B0	D5	
0ED9:20	20	20	20	20	1F	AC	12	FC	10B9:45	4C	20	43	4F	4D	50	4C	64	1299:FF	55	5C	FF	AA	BF	3D	7F	EC	
0EE1:20	20	9A	20	20	20	9F	20	4C	10C1:45	54	45	20	00	90	20	57	1E	12A1:73	07	E1	E0	00	61	80	00	12	
0EE9:20	20	99	20	20	20	9E	20	32	10C9:48	49	54	45	20	57	41	54	74	12A9:30	C0	00	00	00	00	00	00	16	
0EF1:20	20	05	20	20	92	BB	0D	98	10D1:45	52	20	43	4F	4D	50	4C	FD	12B1:00	00	00	00	00	00	00	00	D5	
0EF9:20	20	20	20	20	20	20	20	16	10D9:45	54	45	20	00	90	20	47	26	12B9:00	00	00	00	00	00	00	00	DD	
0F01:20	20	20	12	1F	20	20	9A	B0	10E1:41	4D	45	20	4F	56	45	52	51	12C1:00	00	00	00	00	00	00	00	E5	
0F09:20	57	48	9F	49	54	45	99	CF	10E9:20	00	00	00	02	0D	00	02	60	12C9:00	07	FF	FE	1F	FF	FE	3F	D5	
0F11:20	20	57	9E	41	54	45	05	07	10F1:02	0D	00	00	00	06	02	00	72	12D1:FF	FF	70	00	33	72	C7	62	59	
0F19:52	20	20	1F	20	0D	20	20	F3	10F9:00	06	00	00	00	00	00	00	9B	12D9:E6	6F	F2	E6	6F	F2	72	C7	0E	
0F21:20	20	20	20	20	20	20	20	3F	1101:00	00	00	00	00	00	01	06	2B	12E1:62	70	00	33	3F	FF	FF	1F	9F	
0F29:20	1F	BC	12	9A	20	20	20	8D	1109:1A	19	00	00	00	14	69	BA	5C	12E9:FF	FE	07	FF	FE	00	00	00	A6	
0F31:9F	20	20	20	99	20	20	20	DA	1111:A9	AA	00	00	00	00	40	90	C3	12F1:00	00	00	00	00	00	00	00	16	
0F39:9E	20	20	20	05	20	20	20	BD	1119:90	A4	1A	1A	06	06	1A	19	27	12F9:00	00	75	13	CB	14	75	13	AA	
0F41:1F	20	92	BE	0D	00	11	11	D0	1121:06	06	AA	AE	AA	EA	AA	A9	08	1301:00	00	21	16	CB	14	75	13	59	
0F49:11	99	20	20	20	20	20	20	3E	1129:9A	AA	A4	90	90	E4	A4	90	D2	1309:77	17	00	00	CB	14	CB	14	0B	
0F51:20	20	20	20	20	20	20	20	42	1131:A4	90	1A	06	01	00	00	00	75	1311:75	13	21	16	CB	14	00	00	EA	
0F59:59	20	54	49	4D	20	48	41	08	1139:00	00	A6	AA	96	41	00	00	94	1319:77	17	CB	14	75	13	21	16	CB	



1321:CD 18 75 13 00 00 CB 14 BF	1501:0A 10 74 00 00 00 41 07 4C	16E1:00 82 00 00 00 B0 0A 00 85
1329:CD 18 75 13 21 16 CD 18 31	1509:B0 0A 20 85 00 00 00 52 BC	16E9:71 00 82 00 71 00 E1 0A 78
1331:23 1A 75 13 00 00 77 17 55	1511:08 B0 0A 20 85 00 00 00 DA	16F1:00 82 00 82 00 82 00 52 43
1339:75 13 23 1A CB 14 21 16 EB	1519:52 08 B0 0A 20 C5 74 00 26	16F9:7C 00 82 00 82 00 82 00 CD
1341:75 13 CD 18 23 1A 00 00 A3	1521:41 5E 08 B0 0A 20 55 85 90	1701:F3 85 00 82 00 82 00 82 3F
1349:CD 18 75 13 23 1A B5 1B 44	1529:00 52 55 08 B0 0A 20 55 56	1709:00 B0 9D 00 82 00 82 00 30
1351:77 17 CB 14 75 13 B5 1B 32	1531:85 00 52 55 08 B0 4C E4 3E	1711:82 00 B0 0A 00 82 00 82 C3
1359:CD 18 00 00 75 13 CB 14 10	1539:D5 96 00 63 5F 4C E4 55 75	1719:00 82 00 E1 0A 00 82 00 5B
1361:21 16 77 17 CD 18 23 1A 2D	1541:55 85 00 00 00 52 55 55 C0	1721:93 00 82 00 52 0A 00 93 B7
1369:B5 1B 0B 1D 23 1A 0B 1D 19	1549:55 55 85 00 00 00 52 55 1E	1729:00 00 00 93 00 F3 0A 00 74
1371:00 00 00 00 0A 10 74 00 11	1551:55 6D 66 96 00 00 00 63 1B	1731:00 00 00 00 00 00 B0 0A CA
1379:00 00 41 07 B0 0A 20 85 AB	1559:66 F6 0A 00 00 00 71 00 98	1739:00 00 71 00 71 00 00 B0 D1
1381:00 00 00 52 08 B0 0A 30 14	1561:00 00 B0 0A 00 00 00 82 C4	1741:1A 07 00 82 00 82 00 10 80
1389:96 00 00 00 63 09 B0 0A A5	1569:00 00 00 B0 0A 00 00 00 EE	1749:B7 2A 08 00 93 00 93 00 A2
1391:00 00 00 00 00 00 00 B0 68	1571:82 00 00 00 B0 0A 00 00 8A	1751:20 B8 2A 08 10 07 00 10 30
1399:0A 00 00 00 00 00 00 C4	1579:00 93 00 00 00 B0 0A 00 5F	1759:07 20 B8 3A 09 30 09 00 E8
13A1:B0 0A 00 00 00 00 00 A2	1581:00 10 07 00 71 00 B0 0A 87	1761:30 09 30 B9 0A 00 00 00 DB
13A9:00 B0 0A 00 00 10 44 07 0D	1589:00 00 30 09 00 93 00 B0 49	1769:00 00 00 00 B0 0A 00 00 45
13B1:00 00 B0 0A 00 00 20 55 24	1591:0A 00 00 71 00 10 07 00 26	1771:00 00 00 00 00 B0 0A 10 86
13B9:08 00 00 B0 0A 00 00 30 6F	1599:B0 0A 00 00 93 00 30 09 A4	1779:07 00 71 00 10 07 B0 0A 61
13C1:66 09 00 00 B0 0A 00 00 0B	15A1:00 B0 0A 00 10 07 00 71 47	1781:30 09 00 82 00 20 08 B0 73
13C9:00 00 00 00 00 B0 0A 00 C6	15A9:00 00 B0 0A 00 30 09 00 5D	1789:0A 00 00 00 82 00 20 08 19
13D1:00 00 00 00 00 00 B0 0A 63	15B1:93 00 00 B0 4C 44 74 00 0D	1791:B0 0A 00 00 00 82 00 30 D4
13D9:00 10 74 00 41 07 00 B0 69	15B9:10 44 44 07 B0 6D 66 96 94	1799:09 B0 0A 00 00 00 82 00 BE
13E1:0A 00 20 85 00 52 08 00 C2	15C1:00 30 66 66 09 B0 0A 00 4A	17A1:00 00 B0 0A 00 00 71 82 EB
13E9:B0 0A 00 30 96 00 63 09 72	15C9:00 00 71 00 00 00 B0 0A 8D	17A9:00 00 00 B0 0A 00 00 93 C6
13F1:00 B0 0A 00 00 00 00 00 85	15D1:00 00 00 93 00 00 00 B0 E5	17B1:82 00 00 00 B0 0A 10 44 33
13F9:00 00 B0 0A 00 00 00 00 D6	15D9:0A 00 00 00 00 00 00 09	17B9:07 82 10 07 10 E4 0A 20 C6
1401:00 00 00 B0 0A 00 00 00 84	15E1:B0 0A 00 10 74 00 00 10 9B	17C1:55 08 82 30 09 30 F6 0A F0
1409:00 00 00 00 B0 4C 44 74 E4	15E9:74 B0 0A 00 20 85 00 00 D2	17C9:30 66 09 82 71 00 10 B7 56
1411:00 00 00 41 44 E4 55 55 03	15F1:20 85 B0 0A 00 30 96 00 32	17D1:0A 00 00 71 82 93 00 30 AE
1419:85 00 00 00 52 55 55 55 EB	15F9:00 30 96 B0 0A 00 71 10 51	17D9:B9 0A 00 00 93 82 00 00 0E
1421:55 85 00 00 00 52 55 55 9E	1601:07 00 71 10 B7 0A 00 93 59	17E1:00 B0 0A 00 00 00 82 00 82
1429:6D 66 96 00 00 00 63 66 A1	1609:30 09 00 93 30 B9 0A 00 45	17E9:00 00 B0 1A 07 00 00 82 8A
1431:F6 0A 00 00 00 00 00 00 57	1611:00 00 00 00 00 00 B0 0A A8	17F1:00 00 00 B0 3A 09 00 00 21
1439:00 B0 0A 00 00 00 00 00 CE	1619:00 00 00 00 00 00 00 B0 F5	17F9:82 00 41 07 B0 4C 44 07 48
1441:00 00 B0 0A 00 00 00 00 20	1621:0A 00 00 71 00 00 00 00 69	1801:10 8E 00 52 08 B0 55 55 05
1449:00 00 00 B0 0A 71 00 10 A2	1629:B0 0A 10 07 82 00 00 00 B6	1809:08 20 85 00 52 08 B0 6D 77
1451:44 07 00 71 B0 0A 93 00 49	1631:71 B0 0A 30 09 C2 44 74 D6	1811:66 09 30 8F 00 52 08 B0 BF
1459:20 55 08 00 93 B0 0A 00 5B	1639:00 82 B0 0A 00 00 D2 66 C8	1819:0A 00 00 00 82 00 52 08 0F
1461:00 20 55 08 00 00 B0 0A 28	1641:96 00 93 B0 0A 00 00 82 09	1821:B0 0A 00 00 00 82 00 52 88
1469:00 00 20 55 08 00 00 B0 DB	1649:00 00 00 00 B0 0A 00 00 23	1829:08 B0 0A 00 00 00 82 00 CF
1471:0A 71 00 20 55 08 00 71 39	1651:93 00 00 00 00 B0 0A 00 1E	1831:63 09 B0 0A 10 74 00 82 E0
1479:B0 0A 93 00 30 66 09 00 1C	1659:00 00 00 00 00 00 B0 0A F0	1839:00 00 00 B0 0A 30 96 00 B2
1481:93 B0 0A 00 00 00 00 00 E0	1661:10 17 44 07 00 71 00 B0 CA	1841:82 00 00 00 B0 0A 00 00 60
1489:00 00 B0 0A 00 00 00 00 68	1669:0A 30 39 66 09 00 93 00 A3	1849:00 82 00 00 00 B0 0A 00 F0
1491:00 00 00 B0 0A 00 00 00 15	1671:B0 0A 00 00 00 00 00 00 78	1851:00 00 C2 74 00 41 E4 0A F9
1499:00 00 00 00 B0 0A 10 74 04	1679:00 B0 0A 00 00 00 00 10 23	1859:00 00 00 52 85 00 52 55 D4
14A1:00 00 00 41 07 B0 0A 20 0D	1681:44 74 B0 0A 00 00 00 00 A3	1861:0A 10 74 00 D2 96 00 63 7D
14A9:85 00 00 00 52 08 B0 0A B2	1689:20 6D 96 B0 0A 00 00 00 4F	1869:F6 0A 20 85 00 82 71 00 E0
14B1:30 96 00 00 00 63 09 B0 E7	1691:00 20 08 00 B0 0A 00 00 74	1871:00 B0 0A 20 85 00 82 93 D5
14B9:0A 00 00 00 00 00 00 00 E6	1699:71 00 20 4C 07 B0 0A 00 56	1879:00 00 B0 0A 20 85 00 82 F9
14C1:B0 0A 00 00 00 00 00 00 C4	16A1:00 82 00 20 6D 09 B0 0A 6B	1881:00 00 00 B0 0A 30 96 00 FA
14C9:00 B0 0A 00 71 00 00 00 EA	16A9:71 00 82 00 20 08 00 B0 B0	1889:82 00 00 00 B0 0A 00 00 A8
14D1:71 00 B0 0A 00 82 00 71 E4	16B1:0A 82 00 93 00 20 4C 74 4A	1891:00 82 00 10 74 B0 0A 00 DD
14D9:00 82 00 B0 0A 00 82 00 03	16B9:B0 0A 93 00 00 00 30 66 F9	1899:00 00 82 00 20 85 B0 0A 9C
14E1:82 00 82 00 B0 0A 00 93 DC	16C1:96 B0 0A 00 00 00 00 00 A6	18A1:00 00 00 82 00 20 85 B0 36
14E9:00 82 00 93 00 B0 0A 00 C2	16C9:00 00 B0 7C 00 00 00 00 D3	18A9:7C 10 07 41 CE 74 20 85 1F
14F1:00 00 93 00 00 00 B0 0A F7	16D1:00 00 00 B0 85 00 00 00 35	18B1:B0 9D 30 09 63 66 96 30 4A
14F9:00 00 00 00 00 00 00 B0 D2	16D9:71 00 00 00 B0 9D 00 00 BA	18B9:96 B0 0A 00 00 00 00 00 A2


```

18C1:00 00 B0 0A 00 00 00 00 A8 1AA1:9D 30 96 00 93 00 63 09 EF 1C81:00 00 B0 0A 71 00 00 71 6D
18C9:00 00 00 B0 0A 41 74 00 43 1AA9:F3 0A 00 00 00 00 00 00 5A 1C89:00 00 71 B0 0A 93 00 00 99
18D1:71 00 41 74 B0 0A 52 85 02 1AB1:00 B0 0A 00 00 00 00 00 53 1C91:82 00 00 93 B0 0A 00 10 02
18D9:00 82 00 52 85 B0 0A 63 36 1AB9:00 00 B0 0A 00 00 00 00 A4 1C99:07 93 10 07 00 B0 0A 00 83
18E1:96 00 82 00 63 96 B0 0A 8E 1AC1:00 00 00 B0 0A 41 74 00 3F 1CA1:30 09 00 30 09 00 B0 0A EA
18E9:00 00 00 82 00 00 00 B0 F2 1AC9:71 00 41 74 B0 0A 52 85 FD 1CA9:00 00 00 71 00 00 00 B0 A9
18F1:4C 07 00 00 82 00 00 10 2E 1AD1:00 93 00 52 85 B0 0A 52 65 1CB1:0A 00 00 00 93 00 00 00 8B
18F9:E4 55 08 00 00 82 00 00 FC 1AD9:85 00 00 00 52 85 B0 0A E4 1CB9:B0 0A 00 00 00 00 00 00 CC
1901:20 55 55 08 00 00 93 00 EA 1AE1:63 96 00 00 00 63 96 B0 D8 1CC1:00 B0 4C 74 00 00 00 00 F6
1909:00 20 55 55 4C 07 00 00 C1 1AE9:0A 00 00 00 00 00 00 23 1CC9:00 41 E4 55 85 00 00 00 70
1911:00 10 E4 55 55 55 08 00 49 1AF1:B0 0A 71 00 10 07 00 00 CB 1CD1:00 00 52 55 55 C5 44 74 68
1919:00 00 20 55 55 55 55 4C 9B 1AF9:71 B0 0A 93 00 30 09 00 60 1CD9:00 41 44 5E 55 55 55 55 D0
1921:07 00 10 E4 55 55 55 55 27 1B01:00 93 B0 0A 00 00 00 00 D2 1CE1:85 00 52 55 55 55 55 55 7C
1929:55 08 00 20 55 55 55 55 0A 1B09:00 00 00 B0 0A 00 00 00 9A 1CE9:55 85 00 52 55 55 55 6D 6B
1931:55 55 08 00 20 55 55 55 BA 1B11:00 41 07 00 B0 1A 07 00 74 1CF1:66 66 96 00 63 66 66 F6 42
1939:55 55 55 08 00 20 55 55 17 1B19:71 00 52 08 10 B7 3A 09 AF 1CF9:0A 00 00 00 00 00 00 00 37
1941:55 55 55 6D 09 00 30 F6 94 1B21:00 93 00 63 09 30 B9 0A F8 1D01:B0 0A 00 00 00 00 00 00 16
1949:55 55 55 55 08 00 00 00 BB 1B29:00 10 07 71 00 00 00 B0 0C 1D09:00 B0 0A 71 10 07 71 10 57
1951:20 55 55 55 6D 09 00 00 78 1B31:0A 00 30 09 93 00 00 00 9F 1D11:07 71 B0 0A 82 20 08 82 09
1959:00 30 F6 55 55 08 00 10 A6 1B39:B0 0A 00 00 00 00 00 00 4A 1D19:20 08 82 B0 0A 82 20 08 63
1961:44 07 00 20 55 55 08 00 89 1B41:71 B0 0A 10 07 00 00 00 D6 1D21:82 20 08 82 B0 0A 82 20 A0
1969:20 55 08 00 20 55 55 08 0B 1B49:00 93 B0 0A 30 09 00 00 C0 1D29:08 82 20 08 82 B0 0A 82 F9
1971:00 20 55 08 00 20 55 55 57 1B51:00 71 00 B0 0A 00 00 71 B0 1D31:20 08 82 20 08 82 B0 0A 85
1979:08 00 30 66 09 00 20 55 F9 1B59:00 71 93 10 B7 0A 00 00 45 1D39:82 20 08 82 20 08 82 B0 BC
1981:55 4C 07 00 00 00 10 E4 57 1B61:93 00 93 00 30 B9 0A 00 50 1D41:0A 82 20 08 82 20 08 82 CC
1989:55 55 55 08 00 00 00 20 07 1B69:00 00 00 00 00 00 B0 0A 0B 1D49:B0 0A 82 20 08 82 20 08 43
1991:55 55 55 55 4C 07 00 10 52 1B71:00 00 00 00 00 00 00 B0 58 1D51:82 B0 0A 82 20 08 82 20 A8
1999:E4 55 55 55 55 55 08 00 A3 1B79:99 99 99 99 99 99 99 AF 1D59:08 82 B0 0A 82 20 08 93 27
19A1:20 55 55 55 55 55 55 08 EB 1B81:99 99 99 99 99 99 99 B7 1D61:20 08 82 B0 0A 82 20 08 AB
19A9:00 20 55 55 55 55 55 55 E3 1B89:99 99 99 99 99 99 99 BF 1D69:00 20 08 82 B0 0A 82 30 B7
19B1:08 00 20 55 55 55 55 55 41 1B91:99 99 99 99 99 99 99 C7 1D71:09 00 30 09 82 B0 0A 82 34
19B9:6D 09 00 30 F6 55 55 55 F4 1B99:99 99 99 99 99 99 99 CF 1D79:00 00 00 00 10 8E B0 0A D9
19C1:55 08 00 00 00 20 55 55 21 1BA1:99 99 99 99 99 99 99 D7 1D81:82 00 00 00 00 20 85 B0 39
19C9:55 6D 09 00 00 00 30 F6 7A 1BA9:99 99 99 99 99 99 99 DF 1D89:0A 82 00 00 00 00 30 8F 59
19D1:55 55 08 00 10 44 07 00 A4 1BB1:99 99 99 99 0A 00 41 74 2F 1D91:B0 0A 82 00 10 44 07 00 96
19D9:20 55 55 08 00 20 55 08 CF 1BB9:00 41 74 00 B0 7C 00 52 98 1D99:82 B0 0A 82 71 20 55 08 69
19E1:00 20 55 6D 09 00 20 55 7B 1BC1:85 00 52 85 00 E1 9D 00 20 1DA1:71 82 B0 0A 93 93 20 55 6C
19E9:08 00 30 F6 0A 00 00 30 16 1BC9:52 85 00 52 85 00 F3 0A CD 1DA9:08 93 93 B0 0A 00 00 30 CA
19F1:66 09 00 00 B0 0A 00 71 B8 1BD1:00 63 96 00 63 96 00 B0 D9 1DB1:66 09 00 00 B0 0A 00 00 0F
19F9:00 00 00 71 00 B0 0A 00 1A 1BD9:0A 00 00 00 00 00 00 00 15 1DB9:00 00 00 00 00 B0 0A 00 CA
1A01:82 00 00 00 82 00 B0 0A F5 1BE1:B0 0A 00 00 00 00 00 00 F2 1DC1:00 00 00 00 00 00 B0 4C A9
1A09:00 93 00 00 00 93 00 B0 21 1BE9:00 B0 0A 00 71 00 00 00 19 1DC9:44 07 00 00 00 10 74 B0 C1
1A11:0A 00 00 00 00 00 00 00 4A 1BF1:71 00 B0 7C 00 93 00 00 0D 1DD1:55 55 08 00 00 00 20 85 D2
1A19:B0 0A 00 00 00 00 00 00 28 1BF9:00 93 00 E1 9D 00 00 00 20 1DD9:B0 6D DF 09 00 00 00 30 84
1A21:00 B0 0A 10 74 00 71 00 4A 1C01:00 00 00 00 F3 0A 00 00 01 1DE1:8F B0 0A 82 00 71 00 71 B0
1A29:41 07 B0 0A 20 85 00 82 10 1C09:00 71 00 00 00 B0 0A 00 74 1DE9:00 82 B0 0A 82 00 82 00 94
1A31:00 52 08 B0 0A 30 96 00 44 1C11:10 07 93 10 07 00 B0 0A 2A 1DF1:82 00 82 B0 0A 82 00 82 A5
1A39:93 00 63 09 B0 0A 00 00 E1 1C19:71 30 09 00 30 09 71 B0 70 1DF9:00 82 00 82 B0 0A 82 00 AF
1A41:00 00 00 00 00 B0 0A 00 4C 1C21:0A 93 00 00 71 00 00 93 62 1E01:82 00 82 00 82 B0 0A 82 3C
1A49:00 00 00 00 00 00 B0 0A E8 1C29:B0 0A 00 00 00 82 00 00 46 1E09:00 82 00 82 00 82 B0 0A 83
1A51:00 00 00 00 00 00 00 B0 36 1C31:00 B0 0A 71 00 00 93 00 15 1E11:82 00 82 00 82 00 82 B0 A8
1A59:0A 71 00 71 00 71 00 71 3D 1C39:00 71 B0 0A 82 00 00 00 98 1E19:0A 82 00 93 00 93 00 82 05
1A61:B0 0A 82 00 82 00 82 00 D9 1C41:00 00 82 B0 0A 93 00 00 73 1E21:B0 0A 82 00 00 00 00 00 88
1A69:82 B0 0A 93 00 93 00 93 67 1C49:71 00 00 93 B0 0A 00 00 21 1E29:82 B0 0A 82 41 07 00 00 62
1A71:00 93 B0 0A 00 00 00 00 41 1C51:00 C2 07 00 00 B0 0A 10 02 1E31:00 82 B0 0A 82 63 09 00 78
1A79:00 00 00 B0 0A 00 00 00 09 1C59:07 00 D2 09 10 07 B0 0A 08 1E39:00 71 82 E1 0A 82 00 00 9A
1A81:00 00 00 00 B0 0A 00 00 63 1C61:30 09 10 8E 00 30 09 B0 62 1E41:71 71 93 82 52 0A 93 00 0F
1A89:00 00 00 00 00 B0 7C 10 89 1C69:0A 00 00 30 8F 00 00 00 26 1E49:00 93 93 00 93 F3 0A 00 5D
1A91:74 00 71 00 41 07 E1 85 9D 1C71:B0 0A 00 00 00 93 00 00 D2 1E51:00 00 00 00 00 00 B0 0A F8
1A99:20 85 00 82 00 52 08 52 13 1C79:00 B0 0A 00 00 00 00 00 1F 1E59:00 00 00 00 00 00 00 B0 46

```


MLX II

MLX è un programma che permette di introdurre listati in linguaggio macchina senza errori, per C 64 e C 128 in modo 64.

Quando bisogna introdurre un programma, della nostra rivista scritto in linguaggio macchina, bisogna caricare e dare il RUN al programma MLX II. Gli indirizzi richiesti si possono leggere nell'articolo che accompagna il programma formato MLX.

Se siete "digiuni" di linguaggio macchina questi indirizzi (e tutti gli altri valori da introdurre) possono apparire strani. Invece questi numeri sono propri del sistema esadecimale a base 16 comunemente usato appunto per i programmi in linguaggio macchina. Il sistema esadecimale include i numeri da 0 a 9 e le lettere da A a F. Dopo aver introdotto l'indirizzo iniziale e finale viene offerta l'opzione per pulire l'area di lavoro con tutti zeri. A questo punto apparirà sul video il menu.

Per introdurre un programma bisogna scegliere la prima opzione cioè: immettere dati.

Premendo la lettera I verrà richiesto l'indirizzo della prima linea.

Se il programma in parte è stato digitato, bisogna assicurarsi di aver caricato quella parte, scegliere la prima opzione e digitare il numero di linea della rimanente parte da introdurre.

Bisogna sempre assicurarsi che l'indirizzo immesso corrisponda a quello della linea del listato, altrimenti i dati non vengono accettati.

Per tornare al menu basta premere RETURN da qualsiasi opzione.

Le linee da introdurre sono composte da nove cifre, le prime otto sono dati, l'ultima è il checksum. Se la linea è stata introdotta in modo corretto verrà emesso un beep ed il programma passerà alla linea successiva, viceversa la linea non verrà accettata. Altro vantaggio di MLX è quello di non dover introdurre il numero di linea.

Il checksum di MLX è molto potente, se si digita A0 invece di 0A questo viene notato ed apparirà il messaggio di errore. Al contrario, se si immette FF invece di 00 e viceversa, non viene notato, per cui questo è l'unico caso limite e naturalmente bisogna fare

attenzione. Per cancellare un errore di battitura si deve usare il tasto INST/DEL o il cursore verso sinistra.

Il tasto RETURN funziona solo prima di digitare qualche dato della linea.

Il tasto CLR/HOME pulisce la linea dopo aver visto il messaggio di errore. La seconda opzione del menu riguarda la visualizzazione dei dati.

Quando si preme V viene chiesto l'indirizzo iniziale: questa opzione mostra tutti i dati da tale indirizzo fino alla fine della memoria, dopodiché il menu viene visualizzato.

Per fare una pausa durante la visualizzazione dei dati bisogna premere la barra spazio, così pure per tornare alla visualizzazione.

Con RETURN si torna al menu.

Altre due opzioni sono di LOAD e di SAVE di un programma.

Naturalmente è possibile registrare o salvare su disco o su nastro.

Quando si salva un programma bisogna sempre usare nomi differenti. MLX riporta tutti i messaggi standard del Commodore 64.

ed in più include altri tre messaggi:

1) **INDIRIZZO INIZIALE ERRATO**, questo significa che il programma che si tenta di caricare non inizia all'indirizzo specificato all'inizio quando si è fatto girare MLX.

2) **CARICAMENTO FINITO** a indirizzo..., questo messaggio significa che il programma che si prova di caricare finisce prima dell'indirizzo finale introdotto quando viene dato il RUN.

3) **FINITO ALL'INDIRIZZO FINALE**, questo messaggio significa che il programma che si tenta di caricare finisce oltre all'indirizzo finale specificato all'inizio.

Se si incontra uno di questi errori bisogna uscire da MLX tornando al BASIC, con l'opzione FINE, dare il RUN e immettere i giusti indirizzi.

Se si digita un programma lungo è consigliabile salvare, caricare e verificare frequentemente. Per far partire il programma digitato su MLX bisogna far riferimento all'articolo del programma.

LISTATO DI C64 MLX II ESA

```
10 REM MLX II ESADECIMALE
100 POKE56,50:CLR:DIMIN$,I,J,
    A,B,A$,B$,A(7),N$
110 C4=48:C6=16:C7=7:Z2=2:
    Z4=254:Z5=255:Z6=256:Z7=127
120 FA=PEEK(45)+Z6*PEEK(46):
    BS=PEEK(55)+Z6*PEEK(56):
    H$="0123456789ABCDEF"
130 R$=CHR$(13):L$="{CUR.SIN}"
    S$="":D$=CHR$(20):Z$=CHR$
    (0):T$="{12 CUR.DES}"
140 SD=54272:FORI=SDTOSD+23:
    POKEI,0:NEXT:POKESD+24,15:
    POKE788,52
150 PRINT "{CLR}"CHR$(142)
    CHR$(8):POKE53280,15:POKE
    53281,15
160 PRINT T$" {RED}{RVSON}
    {2 SPC}{8 CBM@}{2 SPC}
    "SPC(28)" {2SPC}{RVSOFF}{BL
    UE}MLXII{RED}{RVSON}{2
    SPC}"SPC(28)" {12SPC}{BLUE}"
170 PRINT "{3CUR.GIU}{3SPC}
    EDITOR PER IL LINGUAG
    GIOMACCHINA.{3CUR.GIU}"
180 PRINT "{BLACK}INDIRIZZO
    DI PARTENZA{GRAY1}";
    :GOSUB300:SA=AD:GOSUB1040
    :IFFTHEN180
190 PRINT "{BLACK}INDIRIZZO
    FINALE{GRAY1}";:GOSUB300:
    EA=AD:GOSUB1030:IF F
    THEN190
200 INPUT "{3CUR.GIU}{BLACK}
    PULISCO L'AREA DILAVORO
    [S/N]{GRAY1}";A$:IF
    LEFT$(A$,1)<>"S"THEN220
210 PRINT "{2CUR.GIU}{BLUE}
    ATTENDERE...";:FORI=BS
    TO BS+EA-SA+7:POKEI,0:
    NEXT:PRINT"FATTO!"
220 PRINTTAB(10)" {2CUR.GIU}
    {BLACK}{RVSON} MENU
    COMANDI MLX {CUR.GIU}
    {GRAY1}":PRINT T$"{RVS
    ON}I{RVSOFF}MMETTIDATI"
230 PRINT T$"{RVS ON}V{RVS
    OFF}ISUALIZZA DATI":
    PRINT T$"{RVS ON}L
    {RVS OFF}OAD FILE"
240 PRINT T$"{RVS ON}S{RVS
    OFF}AVE FILE":PRINT
    T$"{RVSON}F{RVS OFF}
    INE{CUR.GIU}{BLACK}"
250 GETA$:IFA$=N$ THEN250
260 A=0:FORI=1TO5:IFA$=MID$
    ("IVLSF",I,1)THENA=I:I=5
270 NEXT:ON AGOTO700,280
    :GOSUB1060:GOTO250
280 PRINT "{RVS ON} FINE
    ":INPUT "{CUR.GIU}{GRAY1}SEI
    SICURO ?[S/N]";A$:IF
    LEFT$(A$,1)<>"S"THEN220
290 POKESD+24,0:END
300 IN$=N$:AD=0:INPUTIN$:
    IFLEN(IN$)<>4THENRETURN
    B$=IN$:GOSUB320:AD=A:
```


	B\$=MID\$(IN\$,3):GOSUB320:AD=		I,A(I):NEXT		(F>0)+1GOTO960,970
	AD*256+A:RETURN	590	AD=AD+8:IFAD>EA THEN	860	INPUT#15,A,A\$:IF THEN
320	A=0:FORJ=1TO2:A\$=MID\$(		CLOSE3:PRINT"{CUR.GIU}		CLOSE1:CLOSE15:GOSUB1060
	(B\$,J,1):B=ASC(A\$)-C4+		{BLUE}** FINE IMMIS		:PRINT"{RVSON}ERROR:"A\$
	(A\$>"@")*C7:A=A*C6+B		SIONE **{BLACK}{2	870	RETURN
330	IF B<0 OR B>15THENAD=0		CUR.GIU}":GOTO700	880	POKE183,PEEK(FA+2):POKE187,
	:A=-1:J=2	600	F=0:GOTO440		PEEK(FA+3):POKE188,PEEK
340	NEXT:RETURN	610	PRINT"{CLR}{CUR.GIU}		(FA+4):IFOP=0THEN920
350	B=INT(A/C6):PRINTMID\$(		{RVS ON} VISUALIZZA	890	SYS 63466:IF(PEEK(783)
	(H\$,B+1,1);:B=A-B*C6		DATI " :GOSUB400:IF		AND1)THEN GOSUB1060
	:PRINTMID\$(H\$,B+1,1);	620	IN\$=N\$THEN220		:PRINT"{CUR.GIU}{RVSON}
	:RETURN		PRINT"{CUR.GIU}{BLUE}		FILE NOT FOUND
360	A=INT(AD/Z6):GOSUB350		PREMI:{RVS ON}SPACE		":GOTO690
	:A=AD-A*Z6:GOSUB350		{RVS OFF}{2 SPC}PAUSA,	900	AD=PEEK(829)+256*PEEK
	:PRINT":":		{2 SPC}{RVS ON}RETURN		(830):IF AD<>SATHENF=1
370	CK=INT(AD/Z6):CK=AD-		{RVS OFF}		:GOTO970
	Z4*CK+Z5*(CK>Z7):GOTO390		{2SPC}STOP{GRAY1}{CUR.GIU}"	910	A=PEEK(831)+256*PEEK(832)-
380	CK=CK*Z2+Z5*(CK>Z7)+A	630	GOSUB360:B=BS+AD-SA		1:F=F-2*(A<EA)-
390	CK=CK+Z5*(CK>Z5):RETURN		:FORI=BT0B+7:A=PEEK(I)		:AD=A-AD:GOTO930
400	PRINT"{CUR.GIU}INIZIA		:GOSUB350	920	A=SA:B=EA+1:GOSUB1010
	A{GRAY1}":;GOSUB300:IF		:GOSUB380:PRINT S\$;		:POKE780,3:SYS63338
	IN\$<>N\$ THEN GOSUB1030	640	NEXT:PRINT"{RVSON}":;A=CK	930	A=BS:B=BS+(EA-SA)+1:
	:IF FTHEN400		:GOSUB350:PRINT		GOSUB1010:ON OP
410	RETURN	650	F=1:AD=AD+8:IFAD>EATHEN		GOTO950:SYS 63591
420	PRINT"{RVS ON} IMMETTI		PRINT"{CUR.GIU}{BLUE}**	940	GOSUB1080:PRINT"{BLUE}
	DATI":GOSUB400:IF		FINE DATI ***:GOTO220		** SAVE COMPLETATO ***
	IN\$=N\$ THEN220	660	GETA\$:IFA\$=R\$THEN		:GOTO220
430	OPEN3,3:PRINT		GOSUB1080:GOTO220	950	POKE147,0:SYS 63562
440	POKE198,0:GOSUB360:IFF	670	IFA\$=S\$THENF=F+1:GOSUB1080		:IF ST>0 THEN970
	THEN PRINT IN\$:PRINT"	680	ONFGOTO630,660,630	960	GOSUB1080:PRINT"{BLUE}
	{CUR.SU}{5 CUR.DES}";	690	PRINT"{CUR.GIU}{RVSON}		** LOAD COMPLETATO ***
450	FORI=0TO24STEP3:B\$=S\$:		LOAD DATI":OP=1		:GOTO220
	FORJ=1TO2:IF FTHENB\$		:GOTO710	970	GOSUB1060:PRINT"{BLACK}
	=MID\$(IN\$,I+J,1)	700	PRINT"{CUR.GIU}{RVSON}		{RVS ON}ERRORE DURANTE
460	PRINT"{RVS ON}"B\$LS\$;:		SAVE FILE ":OP=0		IL LOAD:{CUR.GIU}{GRAY
	IF I<24 THEN	710	IN\$=N\$:INPUT"{CUR.GIU}		1}":ON FGOSUB980,990,
	PRINT"{RVS OFF}";		NOME FILE{GRAY1}":IN\$		1000:GOTO220
470	GETA\$:IFA\$=N\$ THEN470		:IF IN\$=N\$ THEN220	980	PRINT"INDIRIZZO DI
480	IF (A\$>"/"ANDAS<"")OR	720	F=0:PRINT"{CUR.GIU}{BLACK}		PARTENZA ERRATO ("":GO
	(A\$>"@"ANDAS<"G")		{RVS ON}N{RVSOFF}ASTRO		SUB360:PRINT")":RETURN
	THEN540		O {RVS ON}D{RVS OFF}IS	990	PRINT"LOAD FINITO"A:AD=
490	IFA\$=R\$ AND ((I=0)AND		CO: {GRAY1}";		SA+AD:GOSUB360:PRINT
	(J=1)OR F)THENPRINTB\$;	730	GETA\$:IFA\$="N"THEN		D\$:RETURN
	:J=2:NEXT:I=24:GOTO550		PRINT"T{CUR.GIU}":GOTO880	1000	PRINT"FINITO ALL'INDI
500	IFA\$="{HOME}"THEN	740	IFA\$<>"D"THEN730		RIZZO FINALE":RETURN
	PRINTB\$:J=2:NEXT:I=24	750	PRINT"D{CUR.GIU}"	1010	AH=INT(A/256):AL=A-
	:NEXT:F=0:GOTO440		:OPEN15,8,15,"I0":B=EA		(AH*256)
510	IF (A\$="{CUR.DES}")ANDF		-SA:IN\$="0:"+IN\$:IFOP		:POKE193,AL:POKE194,AH
	THENPRINTB\$LS\$;:GOTO540		THEN810	1020	AH=INT(B/256):AL=B-
520	IFA\$<>L\$ AND A\$<>D\$ OR	760	OPEN1,8,8,IN\$+",P,W"		(AH*256)
	((I=0)AND(J=1))THEN		:GOSUB860:IF A THEN220		:POKE174,AL:POKE175,AH
	GOSUB1060:GOTO470	770	AH=INT(SA/256):AL=SA-		:RETURN
530	A\$=L\$+S\$+L\$:PRINT		(AH*256)	1030	IF AD<SA OR AD>EA
	B\$LS\$;:J=2-J:IF J THEN		:PRINT#1,CHR\$(AL);CHR\$(AH);		THEN1050
	PRINTL\$;:I=I-3	780	FORI=0TOB:PRINT#1,CHR\$(PEEK	1040	IF(AD>511 AND
540	PRINTA\$;:NEXTJ:PRINTS\$;		(BS+I));:IF ST THEN800		AD<40960) OR
550	NEXTI:PRINT:PRINT"	790	NEXT:CLOSE1:CLOSE15:GOTO940		(AD>49151 AND AD<53248)
	{CUR.SU}{5 CUR.DES}";	800	GOSUB1060:PRINT"{CUR.GIU}		THENGOSUB1080:F=0:RETURN
	:INPUT#3,IN\$:IFIN\$=N\$		{BLACK}ERRORE DURANTE	1050	GOSUB1060:PRINT"{RVSON}
	THEN CLOSE3:GOTO220		IL SAVE:{GRAY1}"		INDIRIZZO NON VALIDO
560	FORI=1TO25STEP3:		:GOSUB860:GOTO220		{CUR.GIU}{BLACK}":F=1
	B\$=MID\$(IN\$,I):GOSUB	810	OPEN1,8,8,IN\$+",P,R"		:RETURN
	320:IFI<25THEN		:GOSUB860:IFATHEN220	1060	POKESD+5,31:POKESD+6,208:POKE
	GOSUB380:A(I/3)=A	820	GET#1,A\$,B\$:AD=ASC(A\$		SD,240:POKESD+1,4:POKESD+4,33
570	NEXT:IF A<>CK THEN		+Z\$)+256*ASC(B\$+Z\$):IF	1070	FORS=1TO100:NEXT:GOTO1090
	GOSUB1060:PRINT"{BLACK}		AD<>SA THENF=1:GOTO850	1080	POKESD+5,8:POKESD+6,240
	{RVS ON} ERRORE	830	FORI=0TOB:GET#1,A\$:POKE		:POKESD,0:POKESD+1,90
	RIIMMETTI LA LINEA		BS+I,ASC(A\$+Z\$):IF(I<>B)		:POKESD+4,17
	{GRAY1}":F=1:GOTO440		AND ST THENF=2:AD=I	1090	FORS=1 TO100:NEXT
580	GOSUB1080:B=BS+AD-SA	840	NEXT:IF ST<>64 THENF=3		:POKESD+4,0:POKESD,0:
	:FOR I=0TO7:POKEB+	850	CLOSE1:CLOSE15:ON ABS		POKESD+1,0:RETURN

fare **ELETTRONICA**

LA RIVISTA PIÙ COMPLETA PER L'HOBBISTA ELETTRONICO!

IN OGNI NUMERO:
progetti - kit service -
schema TV - schede di riparazione -
inserti speciali -
pratico master in acetato per
realizzare subito i vostri
circuiti stampati e ...

per
saperne
di più:

APPUNTAMENTO OGNI MESE IN EDICOLA



**GRUPPO EDITORIALE
JACKSON**

ABBONAMENTO
RIVISTE JACKSON

ATTENZIONE La cedola di richiesta abbonamenti presenta un modulo speciale con una serie di domande a cui preghiamo vivamente di rispondere con precisione.

AVVERTENZA I rinnovi entreranno in vigore automaticamente a partire dal numero successivo alla data di scadenza dell'abbonamento precedente. Per motivi tecnici, i nuovi abbonamenti saranno attivati dopo 6 settimane dalla data di ricevimento della cedola di richiesta, o in data successiva nel caso di esplicita comunicazione da parte dell'abbonato.

☐ NUOVO ABBONAMENTO ☐ RINNOVO

- ☐ BIT numeri 11 L. 53.000
- ☐ PC MAGAZINE numeri 11 L. 52.000
- ☐ PC FLOPPY numeri 11 L. 105.500
- ☐ INFORMATICA OGGI numeri 11 L. 52.500
- ☐ INFORMATICA OGGI SETTIMANALE numeri 40 L. 32.000
- ☐ TRASMISSIONE DATI E TELECOM. numeri 11 L. 51.500
- ☐ COMPUTERGRAFICA & DTP numeri 11 L. 51.000
- ☐ NTE COMPUSCUOLA numeri 10 L. 33.000
- ☐ ELETTRONICA OGGI numeri 20 L. 112.000
- ☐ AUTOMAZIONE OGGI numeri 20 L. 80.000
- ☐ EO NEWS SETTIMANALE numeri 40 L. 32.500
- ☐ STRUMENTAZIONE E MISURE OGGI numeri 11 L. 53.500
- ☐ MECCANICA OGGI numeri 11 L. 61.500
- ☐ STRUMENTI MUSICALI numeri 11 L. 50.500
- ☐ WATT numeri 20 L. 31.500
- ☐ FARE ELETTRONICA numeri 12 L. 58.000
- ☐ AMIGA MAGAZINE (disk) numeri 11 L. 123.500
- ☐ SUPERCOMMODORE (disk) numeri 11 L. 110.000
- ☐ SUPERCOMMODORE (tape) numeri 11 L. 75.000
- ☐ PC SOFTWARE 5 1/4 numeri 11 L. 106.000
- ☐ PC SOFTWARE 3 1/2 numeri 11 L. 132.000
- ☐ PC GAMES 5 1/4 numeri 11 L. 124.000
- ☐ PC GAMES 3 1/2 numeri 11 L. 132.500
- ☐ GUIDA VIDEOGIOCHI numeri 11 L. 31.000

N.B. Per abbonamenti all'estero le tariffe dovranno essere raddoppiate. Non è prevista la spedizione via aerea

MODALITA' DI PAGAMENTO

Allego assegno n. _____ di L. _____
Banca _____
Ho effettuato versamento di L. _____ sul c/c postale n. 11666203 intestato a Gruppo Editoriale Jackson-Milano e allego fotocopia della ricevuta.
Addebitate l'importo di L. _____ sulla carta di credito
AMERICAN EXPRESS _____
BANKAMERICARD _____
CARTA SI' _____
DINERS CLUB _____
Data di scadenza della carta di credito _____
Firma _____

CEDOLA
DI COMMISSIONE LIBRARIA

Si inviatemi i volumi sotto elencati:

☐ All'indirizzo privato ☐ All'indirizzo di lavoro

INDIRIZZO PRIVATO

COGNOME E NOME _____
VIA E NUMERO _____
CAP _____ CITTA' _____ PROV. _____
TEL. (_____) _____ ANNO DI NASCITA 19____
TITOLO DI STUDIO: ☐ LAUREA ☐ MEDIA SUPERIORE ☐ MEDIA INFERIORE

INDIRIZZO LAVORO

DITTA O ENTE _____
VIA E NUMERO _____
CAP _____ CITTA' _____ PROV. _____
TEL. (_____) _____ TELEX/FAX _____

INDICARE CHIARAMENTE CODICI E QUANTITA' DEI VOLUMI RICHIESTI

CODICE	Q.TA	CODICE	Q.TA	CODICE	Q.TA	CODICE	Q.TA

☐ Non sono titolare della Jackson Card
☐ Sono titolare della Jackson Card '90 n° _____
e ho quindi diritto allo sconto del 10% sino al 31/12/90

Per ricevere la Jackson Card '90 l'ordine minimo è di L. 100.000.

Per ogni ordine verrà addebitato l'importo di L. 4.500 quale contributo fisso di spedizione.

MODALITA' DI PAGAMENTO

☐ Contro assegno postale ☐ Assegno allegato n° _____
Banca _____
☐ Versamento su c/c postale 11666203 a Voi intestato del quale allego fotocopia della ricevuta.
☐ Carta di credito ☐ American Express ☐ Visa ☐ Diner Club ☐ Carta Si
Autorizzo l'organizzazione sopra indicata ad addebitare l'importo sul mio Conto n° _____ Scadenza _____
☐ Richiedo l'emissione della fattura (formula riservata alle aziende) e comunico il numero di Partita I.V.A. _____
Data _____ Firma _____



Nuova, più ricca
e sempre più preziosa

Ecco tutti i vantaggi che ti offre la Jackson Card 90: ●sconti esclusivi e facilitazioni negli oltre 3000 punti di vendita convenzionati ●sconto speciale del 10% sull'acquisto di libri Jackson ●invio gratuito del catalogo libri 1990 e aggiornamento sulle ultime novità editoriali ●invio gratuito della rivista Jackson Preview Magazine ●buono acquisto speciale di L. 15.000 su ordini di libri effettuati per corrispondenza.

Ottenerla è facile.....

CEDOLA DI COMMISSIONE LIBRARIA

La cedola di commissione libreria presenta una serie di domande a cui preghiamo vivamente di rispondere con precisione. I dati serviranno a qualificare meglio le caratteristiche dei lettori per poter offrire un servizio informativo sulle nuove pubblicazioni e altre novità Jackson adeguato alle esigenze specifiche di ciascuno.

NUMERO DI DIPENDENTI

- A** ☐ da 1 a 49 **C** ☐ da 250 a 999
B ☐ da 50 a 249 **D** ☐ da 1000 in su

SETTORE AZIENDALE

- A** ☐ Acquisti
B ☐ Vendite
C ☐ Progettazione/Ricerca e Sviluppo
D ☐ Marketing e Comunicazione
E ☐ Produzione
F ☐ Amministrazione/Personale/
Finanza
G ☐ EDP
H ☐ Altro (specificare)

POSIZIONE

- A** ☐ Alta Direzione
B ☐ EDP o Technical Manager
C ☐ Dirigente
D ☐ Tecnico/Progettista
E ☐ Consulente/Professionista
F ☐ Docente/Formatore
G ☐ Studente
H ☐ Altro (specificare)

INTERESSI PRINCIPALI

- 01** ☐ EDP
02 ☐ Personal Computer
03 ☐ Computer Grafica e Desktop Publishing
04 ☐ Trasmissione Dati e Reti
05 ☐ Home Computer e Videogiochi
06 ☐ Automazione Industriale
07 ☐ Meccanica
08 ☐ Strumentazione Elettronica
09 ☐ Telecomunicazioni e Telefonia
10 ☐ Elettronica Professionale
11 ☐ Elettronica Hobbyistica
12 ☐ Elettrotecnica e Impianti Elettrici
13 ☐ Strumenti Musicali
14 ☐ Marketing e Management
15 ☐ Broadcast/Audio e Video Professionale
16 ☐ Didattica
17 ☐ Altro (specificare)

ATTIVITA' PRINCIPALE DELL'AZIENDA

- P** ☐ Produzione
D ☐ Distribuzione
S ☐ Servizi

SETTORE MERCEOLOGICO

- A** ☐ Informatica
B ☐ Automazione Industriale
C ☐ Meccanica
D ☐ Elettronica
E ☐ Strumentazione
F ☐ Elettricità e Energia
G ☐ Trasmissione Dati e Telecomunicazioni

e Telecomunicazioni

- H** ☐ Finanza/Banche/Assicurazioni
I ☐ Editoria/Pubblicità/Comunicazione
L ☐ Pubblica Amministrazione Centrale/Locale
M ☐ Consulenza
N ☐ Istruzione (Scuola/Università)
O ☐ Altro (specificare)

CHE PERSONAL COMPUTER POSSIEDE/UTILIZZA

- DOS** ☐ MS DOS, OS/2 e PC compatibili
MAC ☐ Macintosh
AMG ☐ Amiga
C64 ☐ Commodore 64
VAR ☐ Altro Home Computer (spec.)

...Abbonati alle riviste o acquista libri Jackson per almeno L. 100.000

Avere la Jackson Card é davvero facile: basta abbonarsi oppure acquistare libri Jackson per almeno L.100.000 compilando le cedole che si trovano in questa pagina. Col primo numero del '90 di Jackson Preview Magazine ogni titolare riceverà la Jackson Card 90, l'elenco dei negozi convenzionati e lo speciale buono acquisto.

SERVIZIO QUALIFICAZIONE ABBONATI

ABBONAMENTO GRATUITO A 40 NUMERI, A SCELTA TRA LE SEGUENTI RIVISTE
☐ EO NEWS SETTIMANALE ☐ INFORMATICA OGGI SETTIMANALE

BARRARE LA CASELLA RELATIVA ALLA RIVISTA PRESCELTA

COGNOME E NOME _____

VIA È NUMERO _____

CAP _____ CITTÀ _____ PROV _____

TEL. (_____) _____ ANNO DI NASCITA 19 ____

TITOLO DI STUDIO: ☐ LAUREA ☐ MEDIA SUPERIORE ☐ MEDIA INFERIORE

NUMERO JACKSON CARD: GOLD _____ SILVER _____

DITTA O ENTE _____

VIA E NUMERO _____

CAP _____ CITTÀ _____ PROV _____

TEL. (_____) _____ TELEFAX _____

NUMERO DI DIPENDENTI

- A** ☐ da 1 a 49 **C** ☐ da 250 a 999
B ☐ da 50 a 249 **D** ☐ da 1000 in su

SETTORE AZIENDALE

- A** ☐ Acquisti
B ☐ Vendite
C ☐ Progettazione/Ricerca e Sviluppo
D ☐ Marketing e Comunicazione
E ☐ Produzione
F ☐ Amministrazione/Personale/
Finanza
G ☐ EDP
H ☐ Altro (specificare)

POSIZIONE

- A** ☐ Alta Direzione
B ☐ EDP o Technical Manager
C ☐ Dirigente
D ☐ Tecnico/Progettista
E ☐ Consulente/Professionista
F ☐ Docente/Formatore
G ☐ Studente
H ☐ Altro (specificare)

INTERESSI PRINCIPALI

- 01** ☐ EDP
02 ☐ Personal Computer
03 ☐ Computer Grafica e Desktop Publishing
04 ☐ Trasmissione Dati e Reti
05 ☐ Home Computer e Videogiochi
06 ☐ Automazione Industriale
07 ☐ Meccanica
08 ☐ Strumentazione Elettronica
09 ☐ Telecomunicazioni e Telefonia
10 ☐ Elettronica Professionale
11 ☐ Elettronica Hobbyistica
12 ☐ Elettrotecnica e Impianti Elettrici
13 ☐ Strumenti Musicali
14 ☐ Marketing e Management
15 ☐ Broadcast/Audio e Video Professionale
16 ☐ Didattica
17 ☐ Altro (specificare)

ATTIVITA' PRINCIPALE DELL'AZIENDA

- P** ☐ Produzione
D ☐ Distribuzione
S ☐ Servizi

SETTORE MERCEOLOGICO

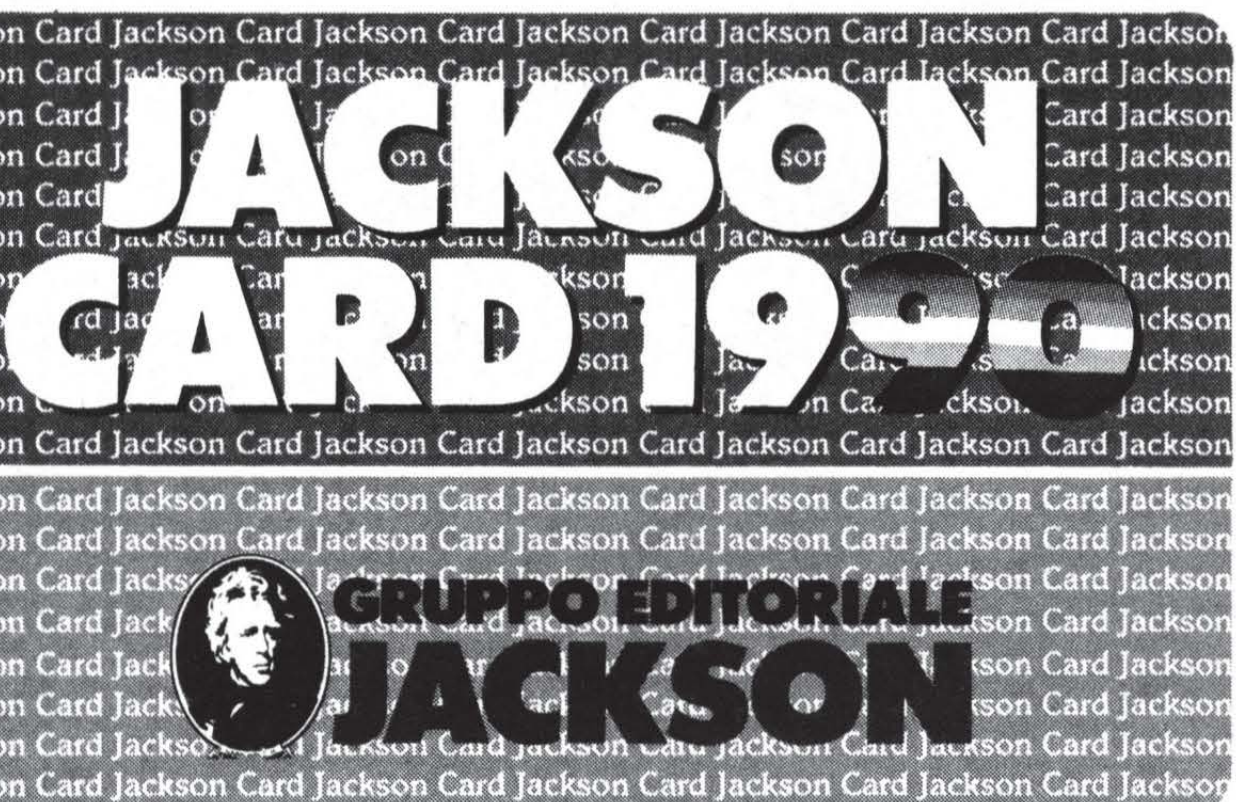
- A** ☐ Informatica
B ☐ Automazione Industriale
C ☐ Meccanica
D ☐ Elettronica
E ☐ Strumentazione
F ☐ Elettricità e Energia
G ☐ Trasmissione Dati e Telecomunicazioni

e Telecomunicazioni

- H** ☐ Finanza/Banche/Assicurazioni
I ☐ Editoria/Pubblicità/Comunicazione
L ☐ Pubblica Amministrazione Centrale/Locale
M ☐ Consulenza
N ☐ Istruzione (Scuola/Università)
O ☐ Altro (specificare)

CHE PERSONAL COMPUTER POSSIEDE/UTILIZZA

- DOS** ☐ MS DOS, OS/2 e PC compatibili
MAC ☐ Macintosh
AMG ☐ Amiga
C64 ☐ Commodore 64
VAR ☐ Altro Home Computer (spec.)



Gruppo Editoriale Jackson



Hobby & Home Computer



GRUPPO EDITORIALE
JACKSON

VIDEOGIOCHI

SETTIMANALE

C64

LA GRANDE

RACCOLTA

DI VIDEOGIOCHI C64

è
inedicola
a sole
L.6.000

3 Riviste e
3 Floppy
oppure

3 Riviste e
3 Cassette



GRUPPO EDITORIALE
JACKSON